DISSERTATIO
DE FEBRIBUS INTERMITTENTIBUS.

CAPUT I.

Oeconomia corporis humani ita conſtituta eſt, ut variis impreſſionibus forinſecus advenientibus obnoxia reddita harum injuriis facile ſubcumberet; niſi natura illi de ejusmodi viribus proſpexiſſet, quibus pollentibus res vitæ infeſtas domare, removere, vel ſaltem moderare valeret. Prout jam vires hæ vitales diverſimode reagunt, & prout diverſus eſt, quo laceſſuntur, ſtimulus; varia in corpore oriuntur ſymtpomata motusque anomali. Sic quandoque natura febris opem depoſcens enormes excitat turbas, omnes vitæ innatas vires convocando ad domandum hoſtilem ſtimulum; quandoque lente ad finem properat, ſenſim ſenſimque aliquid detrahendo

A mor-

morbum debellat. Inde enaſcitur maxime generalis illa morborum diviſio in febriles & non febriles.

Morbi febrilis imaginem veram valdeque nitidam nobis præbet febris intermittens; qua denominatione deſignaverunt medici ſeriem inſultuum febrilium, quos inter plenaria intercedit apyrexia; totam illam concatenationem paroxiſmorum ſub nomine unius febris complectentes. Capti enim erant opinione, quaſi hic natura in coquendo verſata per plures paroxiſmos maturationem materiæ nocivæ moliretur, quam decurſu aliquot dierum in febre continua perficere conſueſceret; præciſeque tot numero paroxiſmos requiri ad materiam febrilem coquendam, & e corpore exterminandam, quot diebus febri continuæ ad eundem ſcopum opus fuiſſet. Quod, an ſemper verum? an non quandoque habetur intermittens ſine materia?

Decurſus ſinguli paroxiſmi tribus abſolvitur ſtadiis, quorum quodlibet ſua ſibi characteriſtica vindicat ſymptomata. Primum ſtadium audit exhorreſcentiæ. Omnis nempe adceſſio incipit ab inconſueta membrorum laſſitudine, oſcitatione, pandiculatione, ſenſuum in- & externorum hebetudine. Vagæ corpus oberrant horripilationes cum dolore capitis, dorſi, lumborum quo ſunt graciliores. Adcedit frigus ab initio nonniſi extrema obtinens, ſenſim diffuſum per omnem corporis ſubſtantiam, atque demum ita incremento valens, ut valido cum horrore oſſa

oſſa concutiat. Inter hæc ſanguis a labiis geniſque refugit ; livent ungues, ſiccantur fauces internaque oris, totaque cutis contracta & corrugata refert ſpeciem cutis anſerinæ, & quaſi miliaribus videtur eſſe obſita. Summa ſimul adeſt ſpirandi difficultas, vehemens ſitis, thoracis anguſtia, præcordiorum obpreſſio, vomituritio, vomitusque ipſe. Urina, ſi quæ mittitur, pallida, tenuis & limpida; pulſus varius, tardior naturali, frequentior, contractus, parvus ut plurimum, & utcunque citatus.

Hæc ſymptomata, quando ad ſummum pervenerunt; ſenſim a vi ſua remittunt, aliisque novis ſubcreſcentibus loco cedunt; inchoante nunc altero ſtadio, ſtadio nempe ebullitionis. Ægri jam non tam validis concutiuntur horroribus; a pondere pectus obprimente paulatim adlevatos ſe ſentiunt, atque ſpiritum majore cum facilitate trahunt. Remanent per aliquod tempus anxietas, nauſea, vomituritiones: aſt ſenſim omnia hæc eodem gradu imminuuntur, quo calor increſcit. Calor hic ab initio mitis & grate corpus adficiens primum ſentitur in medio pectoris, exindeque quaſi ex centro ad omnem corporis peripheriam diffunditur, validamque adcendit febrem. Genæ rubore intenſo colorantur, oculi nitide ſplendent; infeſtant calor urens, ſitis continua, delirium mite, omniaque alia febris acutæ ſymptomata. Reſpiratio velox ſed expedita, pulſus citatus, fortis, plenus, rapidus, urinæ flammeæ, profunde tinctæ.

Hæc omnia intenduntur, donec tandem primum in vola manus & ſic porro in capite, collo, thorace levis ſudor erumpat, qui ſenſim atque ſenſim univerſalis & copioſus factus morbum ſolvere videtur. Erumpente ſudore pulſus licet adhuc citatus, fit undoſus, pacatior & mollis; execretiones omnes conſuetæ reſtituuntur; imminuitur calor, ſitis; atque mingitur urina craſſa, turbida, breviterque ſedimentum lateri trito ſimile deponens. Niſi talis ſit urina, ſed potius naturali magis ſimilis ceſſante paroxiſmo manet; ſignum hoc erit magnæ cruditatis & perlongæ morbi durationis. Ultimum hoc paroxiſmi febrilis ſtadium vocatur deſpumationis.

Lucta febrili ſic ad finem perducta æger placidum captat ſomnum; ex quo expergefactus nonniſi de reſtante aliqua debilitate ac ſiti querelas movet. Sanitati videtur eſſe reſtitutus, & aliquoties vel ſaltem pro unica vice alvum ponit meracam, copioſam in ſignum criſeos plenariæ. Sequitur tum apyrexia, cujus ſpatium pro ſpecierum febris intermittentis varietate brevius jam eſt, jam longius. Aſt mox redit hoſtis eorundem ſymptomatum ſatellitio ſtipatus, eandem ludens tragœdiam, donec febris vel per ſe deſinat, vel terga dare medici interceſſione cogatur.

Hæcce eſt facies febris intermittentis, qua ſe prodit; quoties eſt ſimplex & rite formata, nec ludit ſub larva alterius morbi. Subinde enim contingit, ut febris hæc, alium mor-

morbum mentiens adpareat ſub ſchemate apoplexiæ, catalepſis, comatis, delirii, epilepſiæ, cephalalgiæ, convulſionum, hemicraniæ, ophthalmiæ, cœcitatis, odontalgiæ, rheumatiſmi, vomitus, choleræ, pleuritidis, colicæ &c.; ut pene non ſit morbus, ſub cujus larva non quandoque ſe abſcondat febris intermittens.

Larvata talis febris vel conſueta ſua ſtadia percurrit horroris, æſtus, ſudoris prædominante ſymptomate apoplexiæ, comatis, cephalalgiæ &c. vel vero ſine hoc charactere alterius ſolummodo morbi ſchema refert. Æger ante plenariam morbi eruptionem membra delaſſata ſentit, nauſeat cibos, queritur de ingratis variis adfectionibus. Inopinato tandem proſternitur apoplectice, comatoſe, aut corripitur convulſionibus, vel doloribus topicis, rheumaticis, colicis, pleuriticis dilaceratur. Tormenta hæc per aliquod tempus durant iterumque ſine ulla adhibita medela recedunt. Totum corpus quaſi ab ingente defatigatione languet; & ſi in certam quamdam corporis partem morbus ſe conjecerit; hujus partis morboſa ſenſatio reſtat. Ceteroquin mali nil advertitur, donec præterlapſo apyrexiæ tempore eadem moleſtia recrudeſcat, idque repetitis vicibus.

Intermittentes hæ larvatæ facile dignoſcuntur ex periodico circuitu & graſſante intermittentium epidemia. Populares ut plurimum in tempora autumni incidunt, tumque ſæpius obſervatur manifeſta intermittens mutari in larvatam, & econtra ab initio larva-

ta tranſire in manifeſtam. Prius malo, poſterius nonnunquam bono contingit omine.

CAPUT II.

Raro caſu intermittentes ſporadice obcurrunt. Ut plurimum debacchantur epidemice hiemem inter æſtatemque adultam. Enaſcitur inde ſumme practica illa intermittentium diſtributio in vernales & autumnales. Duo hi morbi licet ejusdem omnino ſint generis, & quoad externa eandem faciem referant; maxime tamen inter ſe differunt, tam quoad naturam varioſque, quos habent exitus, quam quoad methodum, qua illis oportet mederi.

Intermittens vernalis morbus eſt valde benignus, minus diu durat, facileque medelam admittit. Cum incidat in corpora frigore hiemali roborata & bonis humoribus repleta; facile officio ſuo defungitur, citoque ad deſpumationem pervenit. Tribus, quinque, ſeptem paroxiſmis ſubinde omnis res peracta eſt. Inflammatorii quid ſibi commixtum habet. Statim ab initio ſub vera ſua forma comparet, tumque concuſſionibus illis periodicis, vel pituitam tempore hiemis in corpore adcumulatam ſolvit, coquit & eliminat, vel vero reliquias materiæ atrabilariæ a prægreſſa intermittente autumnali reſtitantes conterendo ex corporis ditione extermi-nat. Quodſi autem febris tam benignæ indolis non ſit, & pertinacius ægrum detineat, facile contingit, ut adproximante æſtatis calore, qui ſolida omnia corporis humani li-

que-

quefacit, humoresque fundit, & ad reſolutionem putridam pronos reddit; intermiſſiones perdantur, morbusque in continuum mutatus typum febris continuæ putridæ admittat. Quem eundem effectum valet producere methodus nimis calefaciens; ſic ut valde cauta manu in intermittentibus vernalibus mercandum ſit cum cardiacis omnibus proprie ſic dictis, ipſique cortici, febrifugorum omnium minime calefacienti, & ex roborantium claſſe facile præſtantiſſimo non ſemper fidi poſſit.

Quotidiana & tertiana veri maxime eſt familiaris. Rarior quartana, quæ vera autumni ſoboles eſt. Tertiana vernalis quandoque, præſertim ſub methodo minus quadrante cardiaca, mutatur in quotidianam idque malo omine. Metum enim incutit, ne ex intermittente fiat continua.

Longe alia in intermittentibus autumnalibus obſervatur decurſus ratio. Sicuti vernales ſtatim ab initio intermittunt; longius autem protractæ in æſtatem adultam vel tractatæ methodo calida facile in continuas abeunt; ſic e contra autumnales decurſum ſuum a continua aut remittente febre inchoant, & ſub ejus forma latent, donec methodo quadrante, vel increſcente autumni frigore in formam intermittentium redigantur. Res autem ſic ſe habet.

Si circa finem Julii & initio menſis Auguſti cœlum valde ſit pluvioſum, aer nebuloſus, humidus; venti ſimul calidi atmoſphæram perflent; omnes iſti, quorum corpora qua-

cunque ratione ad ſuſcipiendam febrem ſunt diſpoſita, inconſuetum ſentiunt virium muſcularium torporem; ſunt moroſi; queruntur de proſtratione adpetitus; leves habent in cute horripilationes. Circumſtantiis his aliquamdiu perſiſtentibus effervescit tandem febris, quæ prima fronte & externo habitu continentem ſe eſſe adſerit. Aſt mox a fervore ſuo remittens ſtatuta obſervat exacerbationis ac remiſſionis tempora ſicque ſuam intermittentis naturam per aliquod tempus ſub larva continuæ remittentis abſcondit.

Febris talis vocatur intermittens nondum formata, & ſecundum Illuſtriſſimi Grantii Medici Londinenſis effatum, quod experientia ad lectos ægrorum in noſocomio Viennenſi ſanctiſſimæ Trinitatis carpta mihi probavit, ſequentibus ſe prodit indiciis.

α) Graſſatur tempore, quo intermittentes debacchantur epidemice.

β) Primus ejus inſultus inchoat tam valido cum frigore adeoque concutientibus horroribus, quales in alio febrium continuarum aut remittentium genere obſervare vix conceſſum eſt.

γ) Sequitur calor cum reliquis febris continuæ ſymptomatibus, quæ uno eodemque tenore corpus tamdiu adfligunt, donec morbus incipiat remittere. Quo ſi perventum ſit; leves contingunt horripilationes; alvus conſueto fit laxior, corpus tenui madet ſudore. Pulſus fit irregularis, jam parvus & contractus, jam plenus & fortis, naturali tamen ſemper celerior. Urinæ minguntur mox pallidæ & diaphanæ; alio tempore ſunt turbidæ & profundo rubore tinctæ cum ſedimento copioſo, craſſo, lateri trito ſimili.

ii. Remiſſiones & exacerbationes inordinatim ſæpius per diem contingunt, ac eadem ratione variant dolores diverſarum partium, qui in corpore vage oberrantes jam hic jam illic ſedem figunt. Et univerſim illa ſymptomutum mutabilitas juvat tanquam ſignum characteriſticum ad detegendam febrem intermittentem, quæ nondum rite formata adparet ſub ſchemate remittentis.

δ) Remiſſiones tandem magis fiunt regulares, certo adfiguntur ordini, & diutius protrahuntur. Exacerbationes ſunt breviores, aſt increſcunt vehementia adcidentium. Sudor ad finem exacerbationis copioſius erumpit. Urina profundius & conſtanter rubet ac multum lateri trito ſimilis deponit. Alvus aliquoties laxatur; adcedit inexpugnabilis dormiendi neceſſitas, & febris ad aliquot horas omnino videtur profligata. Mox vero recrudeſcit morbus, & nunc ad verum ſuum typum redactus adparet ſub forma intermittentis tertianæ aut quartanæ, tertianæ duplicatæ, vel quartanæ duplicatæ, triplicatæ pro varia corporis, quod obtinet, diſpoſitione.

Rite formata talis intermittens autumnalis pertinacia ſua ut plurimum medico multum operæ faceſſit, niſi per prægreſſam febrem remittentem multum materiæ febrilis jam fuerit concoctum atque eliminatum. Corpora enim tum temporis valde ſunt impura; primæ & ſecundæ viæ ſordibus ſcatent; mala humorum eſt craſis & ſolida tono ſuo deſtituta non valide reagunt. — Hinc venæ ſectionem in intermittentibus vernalibus ſæpius adeo proficuam minus bene fert hic morbus. Frequentior debet eſſe uſus emeticorum & inferius alvum ducentium. Cortex & car-

diaca purgatis primis viis certius & ſecurius agunt ad depellendam febrém, niſi alia obſtent contraindicantia.

Tertiana & quartana dicatæ ſunt autumno. Rariſſima tum temporis quotidiana veris amica; ut & ex hac obſervatione firmentur ſupra dicta de diverſa initii atque exitus ratione in intermittentibus vernis & autumnalibus. Primarum intermiſſiones cæteris paribus ſemper brevius obcupant temporis ſpatium, & quo magis in propinquo eſt calor æſtivus; eo continuo magis contrahuntur. Inde mutatio illa tertianæ in quotidianam. Contrarium evenit in autumnalibus. Cum anno ad finem vergente indies frigus increſcit; domantur facile intermittentes & impediuntúr, quôminus nimis feſtinando paroxiſmos ſuos duplicent, aut ex intermittentium familia ad continuas tranſeant. Sic, ut æque difficile ſit tempore autumni in intermittentibus apyrexiæ ſpatia abbreviare, ac illa tempore verno in longum trahere; & univerſim intermittens autumnalis morbus eſt ab initio acutus, qui decurſu temporis ut plurimum abit in morbum chronicum, cum econtra intermittens vernalis pertineat ad ſemiacutarum claſſem, quæ vel mutatur in acutam febrem, vel ægrum incolumem ſanitati reſtituit.

Optime omnia hæc dicta firmantur auctoritate SYDENHAMI Sect. 1. Cap. 2. ſic habentis: "Intermittentes vero nomina ſibi „ deſumunt ab intervallo paroxiſmis interje- „ cto, atque hoc quidem charactere ſatis diſ- „ cri-

„ criminantur, ſi variarum etiam anni tem-
„ peſtatum, quibus contingunt, veris ſcili-
„ cet & autumni habeatur ratio. Licet nonnun-
„ quam earum aliquæ de intermittentium na-
„ tura revera participent, nullo charactere
„ admodum viſibili easdem prodente. Ut
„ cum præmaturæ, Julio menſe v. g. inter-
„ mittentes autumnales ingrediuntur, atque
„ increbreſcunt, non ſtatim genuinum typum
„ induuunt, (quod intermittentibus vernis
„ quidem ſolemne eſt), ſed continuas febres
„ ita per omnia imitantur, ut niſi caſtigatiſſi-
„ mo utrasque examine trutinaveris, ab in-
„ vicem diſcriminari non poſſint: at retuſo
„ paulatim conſtitutionis impetu & frænata
„ vi, jam in typum regularem migrant; at-
„ que exeunte autumno, larva abjecta, in-
„ termittentes ſe eſſe, quales ab initio reap-
„ ſe fuerunt, palam fatentur, ſive quartanæ
„ illæ fuerint, ſive tertianæ; quod ſi non di-
„ ligenter animadverterimus, cum magno
„ ægrorum noſtrorum malo medicantes hallu-
„ cinabimus, dum hujusmodi febres, quæ
„ ex intermittentium numero ſunt, pro con-
„ tinuis veris & genuinis habeantur.

Præter dictas quædam aliæ in natura adhuc obtinent intermittentium varietates. Sic habentur quotidianæ, tertianæ, quartanæ; denominatione deſumta ab apyrexiæ ſpatio, quod inter ſingulos paroxiſmos intercedit. Numerantur vero dies adceſſionum, una cum diebus intermiſſionis. Epidemice quandoque altera ex his ſpeciebus graſſatur præ aliis, & omnes, quæcunque regnante tali

con-

conſtitutione adparent intermittentes, ſub dominium ſuum redigit. Cæteroquin ſi paria ſint omnia, quotidiana maxime infeſtat corpora debilia, cruditati dedita, puerilia, habitus craſſi ſpongioſi, quæ ſaburram pituitoſam aut verminoſam in infimo ventre gerunt. Non admodum vulgaris eſt morbus, longius excurrit ac difficulter ſanatur. Pulſus tempore exhorreſcentiæ magis in hac, quam in aliis intermittentibus inordinatus eſt, inæqualis, tardus, parvus ac debilis, nec increſcente adceſſione valde inſurgit, ut fiat magnus aut velox. Vomitus, ſiquis incidit, pituitoſus eſt. Alvus liquida, cruda, pituitoſa. Adceſſiones ejus matutino tempore ut plurimum ingruunt, eademque hora poſtridie revertuntur.

Febris tertiana cæteris eſt crebrior, ſanatu facilior & minus diuturna. Ubi ea exquiſita eſt; paroxiſmis ſeptem, novem abſolvitur. Inſidiatur temperamentis calidis ſiccis, ætati juvenili, virili, corporibus fibra ſtricta & habitu bilioſo præditis. Ejus paroxiſmi ingruunt cum valido rigore. Aſt cito hic ceſſat, primis adceſſionibus maximus; ſequentibus autem magis ac magis miteſcens. Ad ejus finem adcenditur calor valde exorbitans; injecta tamen ſcrobiculo cordis manus non ſentit eum increſcere, ſed potius fieri mitiorem Adceſſio copioſis ortis ſudoribus finitur ſeptem fere horis abſoluta. Pulſus caloris tempore vehemens, & validus & celer, nequaquam tamen inæqualis. Urina ſubtenuis, flammea, crocæi coloris ac male fœtens.

tens. Vomitu vel alvo rejicitur materia bilioſa.

Quartana medicorum ærumna morbus eſt tædii plenus, incidit in corpora ſenilia, obſtructionibus obſita atque latice vitali deſtituta, in quibus langueſcunt ſpiritus animales. Sæpius per annos durat; diſponit ad plurima mala chronica neque ut plurimum cortici cedit. Adceſſiones ejus magis protractæ ſunt, quam in utraque priori. Ab initio paroxiſmi incidit horror, qui continuo increſcens in talem rigorem abit, ut totum corpus contremiſcat, dentes ſtrideant, oſſaque quaſi tundi ac profundo onere obteri videantur. Ipſe calor ſubſequens quodam frigoris ſenſu circa intima oſſa miſtus eſt; ſic ut omnia ſymptomata indicent languorem naturæ accalidi innati defectum. Calor ut plurimum ſine inſigni aliqua evacuatione decedit. Urina in hoc morbo valde fallax & incerta, primis diebus albá, tenuis, aquoſa mingitur; poſterioribus varia. Vigilia, ſitis, calor, capitis dolor minus quidem quam in tertiana ſolicitant, magis autem quam in quotidiana.

Habentur quoque exempla febris quintanæ, ſextanæ, ſeptanæ, nonanæ, menſtruæ quinimo & annuæ, aſt rariora hæc ſunt. Intermittentium aliæ, quæ ſtato tempore recurrunt & ſimiles ſibi habent periodos; vocantur regulares & exquiſitæ. Aliæ in quibus adceſſionum anticipantium aut cunctantium non eertus eſt ordo; audiunt vagæ, anomalæ, erraticæ. Hujus generis ſunt plurimæ autum-

autumnales, quæ primis adceſſionibus, antequam rite ſint formatæ; certo typo adaptare ſe neſciunt & vage hinc inde excurrunt. Febris ſubintrans dicitur, quando paroxiſmi ita protrahuntur, ut nova adceſſio ingruat priore nondum penitus finita, in qua igitur nullum apyrexiæ tempus advertitur. Hujusmodi febris ſi obcurrat; ſæpius complicata latet altera quædam continua, quæ finito intermittentis paroxiſmo perſiſtens febrem continuam remittentem refert. Vel vero id obtinet ob intermittentis vim nimiam, ob medelam neglectam, pravam aut ob ægri diatheſim febri impune ferendæ non parem. Sic ſi intermittens incidat in corpus robuſtum athleticum, diatheſis plethoricæ aut ſi potu vinoſo, ſpirituoſo, cum pipere largiter ante paroxiſmum hauſto vexata fuerit; de natura inflammatorii participabit & habebit typum febris continuæ remittentis.

Quandoque tertiana & quartana paroxiſmos ſuos duplicant aut triplicant; vel quod nimia febrilis materiæ quantitas corpus obruit, vel quod natura ad coctionis terminum feſtinando febri habenas remittit. In tali intermittente paroxiſmi duplicantes & duplicati ſibi invicem reſpondent tam quoad adceſſionis horam & decurſus periodum, quam ratione motuum febrilium intenſitatis, hocque charactere quotidianam facile eſt diſtinguere a tertiana duplici, quæ ſubinde pro illa imponit.

Prout porro diverſæ intermittentium ſpecies vel inter ſe, vel cum febre aliqua continua

tinue complicantur; aliud exſurgit morborum genus ad formandam juſtam diagnoſin ſcitu valde neceſſarium. GALENUS Tritæophiam ſeu tertianariam vocavit illam febris ſpeciem, quæ ex remittentium claſſe omni alterno die inſignem exacerbationem patitur; hæmitritææ autem nomine deſignavit intermittentem nondum formatam, in qua exacerbationes ſat notabiles quolibet die contingunt; non ejusdem in hac re cum CELSO ſententiæ. Iſte enim contendit, in hæmitritæa nonniſi in alteram quamlibet diem incidere morbi exacerbationem; inſultum vero adeo longe protrahi, ut vix ſpatium adverti poſſit, quo æger a febre immunis eſſet. Intermittentes tales complicatæ rarius obcurrunt, & periculo non vacant.

CAPUT III.

Expôſita jam morbi hiſtoria, variaque ejus diviſione ulterius ad inquiſitionem cauſarum progrediar, atque in hoc ſcrutinio pathologorum exemplum ſecuturus inquiram; quid proxime morbum ponat; quid illum excitet, & quæ demum corporis prædiſpoſitio ejus geneſi maxime faveat.

Plurimum vero eventuum ratio eſt habenda. Sic obſervatur: febres intermittentes endemice graſſari, continuumque quaſi hoſpitium ſibi figere in regionibus humidis, paludoſis, profunde ſitis, vento non proflatis; quæ fluminibus lento curſu repentibus perſecantur, aut in quarum gremio aquæ multæ

ſtag-

ſtagnantes atmoſphæram exhalationibus aquoſis, putridis, corruptis fœtant; rarius multo obcurrere illas in terris elatius ſitis, quæ ſolo ſicco aridoque, atmoſphæra ventis continuo renovata, ac fluminibus impetuoſe curſum ſuum præcipitantibus gaudent. Sique caſu adcidat, ut in tales regiones clandeſtinæ ſe injiciant; illarum impetui maxime obnoxia ſunt corpora, quæ fructibus immaturis, victu crudo, aquoſo, farinoſo, pingui, putrido; aqua putrida aut argilloſa, potulentis non bene fermentatis, ſuccis recentibus, lacte, ſero lactis, aquis medicatis præter indicationes & debili ventriculo ingeſtis &c. uſa fuerunt; quorum primæ & ſecundæ viæ colluvie bilioſa, atrabilaria, pituitoſa, verminoſa, putrida aut humoribus tenacibus, aquoſis, ſcorbuticis, ſcabioſis &c. ſunt repletæ; quorum ſiſtema hepaticum ira, terrore, mœrore aliove caſu eſt turbatum; porro corpora, quæ protractiore purgantium uſu vexata, a morbo quodam prægreſſo, vel ex quacunque evacuatione nimia vires habent ſumme debilitatas.

Ex obſervationibus his rite inter ſè collatis elucescit; ad generandam febrem intermittentem multum conferre aëris conſtitutionem. Plures ſunt regiones, in quibus propter ſoli humidi & ſtagnantium aquarum exhalationes continuo tempeſtas habetur humida, nebuloſa. Inde quilibet peregrinus ex ſano licet climate & cum valetudine optime conſtituta illuc hoſpes veniens mox corripitur ab intermittente & indigenæ rarius

per

per totum annum ab hoc morbo ſunt immunes. Nonniſi itinera in regiones remotas & ſoli mutatio ibi locorum a febre ſalvum poſſunt præſtare. Leguntur quoque exempla; & in terras ſub cœlo ſalubri ſitas intermittentem fuiſſe invitatam, poſtquam ex prægreſſis inundationibus aquæ multæ collectæ paludes ſibi formaverant; aut dum conſtructi fuerant ingentes lacus & aquegia, in quibus aquæ ſtagnantes corrumpebantur; inimicumque hoſpitem non prius potuiſſe fugari, donec remotæ illæ cauſæ fuerint ablatæ. In urbibus copioſis, in quibus propter victum & vitæ commoda facile ſibi comparanda magnus hominum adfluxus eſt; illæ habitationes maxime ſunt inſalubres, quæ profunde & proxime ad paludes jacent, ad quas vento nullus patet aditus, & in quibus homines continuo aerem corruptum, varii generis exhalationibus fœtidum ſpiritu adtrahunt. Febres intermittentes, ſcorbutus, hydrops talia loca pro fixo domicilio ſibi eligunt.

Veteres gravem jam perſpexere poteſtatem, quæ aeri in corpus animale eſt. Perſuaſum ſibi habebant, in illo lateſcere occultum vitæ pabulum, a quo virium vitalium robur dependeret, & quod corruptum œconomiam animalem in ingentes turbas conjiceret. Sat notum eſt illud τὸ θεῖον Hippocratis. Vix non eandem Sydenhamus fovebat ſententiam. Acutiſſimus hic medicus in ſtudio naturæ indefeſſus per plures annos meteorologicas ſibi conſcripſit obſervationes. Summa cum diligentia varias, quæ illi obve-

niebant, epidemias comparavit cum ſenſilibus aeris qualitatibus ac invenit: diverſis annis regnante licet eadem quoad externa aeris conſtitutione diverſiſſimos invadere morbos, & econtra eandem febris ſpeciem ſæpius epidemice debacchari, dum manifeſtæ aeris qualitates quam maxime a ſe invicem diſcreparent. His, obſervationibus edoctus concluſit, quandoque in internis terræ viſceribus inexplicabiles contingere alterationes, quæ, dum atmoſphæræ noſtræ communicantur, illam ejusmodi effluviis contaminant, quæ corpus humanum huic aut illi potius morborum generi addicere ac determinare valerent.

Noſtris quoque temporibus, quibus doctrina de variis aeris ſpeciebus atque qualitatibus tantopere profecit; nondum potuit erui, quid proprie illud in aere lateſcens ſit, quod nos jam adeo vegetos, alacres, & ad ſuſcipienda omnia negotia aptos; alio tempore triſtes, hebetes, moroſos faciat. Humiditas enim aeris, ejus ſiccitas, gravitas, levitas, frigus, calor, ex quibus hucuſque pathologi noſtri tam ſcite omnia derivarunt; certe hic non ſufficiunt. Id pro perſuaſo nobis eſt, vigente ſumma æſtate atque adulto hieme, quando cætera omnia paria ſe habent, ac anni tempeſtates conſuetum ſuum tenorem rite obſervant, aerem magis ſalubrem eſſe, quam veris vel autumni tempore. Qua ex cauſa id contingat, an aereum το θεῖον. illis anni tempeſtatibus majori copia atmoſphæræ inſit, vel vero an tum temporis validius in

vires

vires vitales agat, parum curo. Florente veris amœnitate telluris gremium frigore brumali tamdiu obcluſum de novo reſeratur, atque plurimæ tum per hiemem retentæ particulæ ex ejus ſuperficie in atmoſphæram exhalantur, quæ per pulmonum vel cutis vaſa reſorbentia in humorum alveum receptæ pro varia ſua natura varios in corpore edunt effectus. Ideo uſque durat, donec terra ab onere ſuo liberetur, nocivæque illæ particulæ aut ventis fuerint difflatæ, vel vero calore æſtivo atque pullulante herbarum fronde ſufficienter emendatæ. Ingruente contra autumno, quo ſucceſſive magis magisque a ſole removemur, materia ex telluris viſceribus, variisque, quæ in illo degunt, creaturis exhalans propius ad terræ ſuperficiem commoratur, cum jam deficiat caloris ſolaris vis attractiva; ſicque formatur circa nos atmoſphæra inſalubris plurimis elementis heterogeneis referta, quæ tamdiu corpora noſtra laceſſere pergunt, donec hiemalis frigoris auſteritate terræ pori obcludantur, mareque aereum purificetur.

Inde contingit, ut homines, qui viſcerum obſtructionibus laborant, quorum humores ſunt tenaces atque pituitoſi, qui cruditates in infimo ventre circumgerunt, quorum corpora evacuationibus nimiis, morbis diuturnis &c. admodum ſunt debilitata; certo certiſſime, ſi res tota naturæ comittatur, tempeſtate verna - vel autumnali ab intermittente corripiantur. Omnino quidem non audeo, proprium ac ſpecificum miaſma febri inter-

mittenti dicare; cum pro mea opinione multum quoque dependeat a corporis conſtitutione, idemque miaſma febrile varios in variis poſſit producere morbos, prout corpora diverſimode ſint diſpoſita. Sed id mihi videor jure atque audacter poſſe adſerere, illam aeris conſtitutionem, quæ vere & autumno & circa loca paludoſa habetur, plurimum facere ad generandas febres intermittentes, adeoque in illa aeris ſpecie genuinam ac maxime communem intermittentium cauſam externam aut procatarcticam ut vocant, eſſe querendam.

Aſt præter hanc aeris conſtitutionem aliud quoddam in corpore latitans videtur ad geneſim intermittentis requiri. Siquis corpore firmo, bene conſtituto, viribus vitalibus robuſtis humoribusque ſanis gaudeat; illas aeris externi injurias poteſt perferre, quin magnum inde ſanitatis detrimentum patiatur. Alii contra, quorum conſtitutio ſuperius a me depicta eſt, vix per aliquod tempus in tali aere commorantur, & mox ſentiunt torporem, laſſitudinem involuntariam, horrores vagos; corripiuntur frigore &c. & formatur intermittens vera, exquiſita. Ejusmodi conſtitutio, qua corpus ad hos potius, quam illos morbos ſuſcipiendos aptum redditur, a rei medicæ autoribus prædiſpoſitio adpellatur, ejusque cauſa proxima jam in præternaturali ſolidorum conditione, jam in mala humorum craſi fuit repoſita. Equidem non nego, illam ſolidorum atque fluidorum conditionem ſua conferre ad invitandam febrim

inter-

intermittentem eamque quandoque in cauſa eſſe, quod aer externus intenſis omnibus viribus potentiam ſuam in corpus poſſit exercere. Aſt ſi perpendatur, quod illa ſolidorum atque fluidorum corruptio ſæpius febris effectus fuerit, quam ejus cauſa; quod nonnunquam exorbitans animi adfectus homines quoad omnia ſanos in febrim intermittentem conjecerit; quod debiles, ſyſtemate nervoſo valde irritabili præditi, aut quorum vires diuturno mœrore atque mœſtitia multum ſunt exhauſtæ, infantes, fœminæ delicatulæ, viri hypochondriaci tempore graſſantis intermittentium epidemiæ huic morbo quam maxime ſint obnoxii; quod ſæpius nervorum ſpaſmi atque inſultus hyſterici cum intermittentium paroxiſmis ſic alternent, ut, quo tempore paroxiſmus intermittentis in plena forma adpareat, omnibus hyſteriæ malis ſilentium ſit impoſitum, & vice verſa ſilente paroxiſmo intermittentis morbus ſpaſmodicus ſumma cum violentia invadat; porro quod epilepſia aliique nervorum morbi, qui adhibitis omnibus medicamentis licet efficaciſſimis pertinaciter reſiſtebant, a ſuperveniente intermittente medelam receperint; quod econtra febres intermittentes genuinæ vehemente animi adfectione, ſubitaneo terrore, gaudio &c. nonnunquam fuerint profligatæ. Si hæc omnia mente intenſa nec præjudiciorum nebulis obcœcata perpendantur; certe alibi quam in mala ſolidorum atque fluidorum diſpoſitione cauſa febrium intermittentium procgumena erit requirenda.

Oeconomia corporis humani tali modo eſt fabrefacta, ut ad quemlibet ſtimulum parti valde ſenſibili adplicatum natura reagat vel ejus ſtimuli omnino removendi, vel illius ſaltem virium infringendarum cauſa. Argumenti loco hic inſervit exemplum vulneris in parte plurimis nervis ditata. Quoties ex tam levi cauſa diriſſimæ febres inflammatoriæ oriuntur. Phænomena iſtius reactionis veteres derivarunt a viribus vitalibus, dicentes: illa fieri beneficio naturæ; neque in tractandis morbis aliud quid magis curabant, quam ut vires hæ ſemper erectæ manerent, cum bene perſpicerent; illis langueſcentibus medico deficere inſtrumentum, mediante quo ſolo in corpus valet agere. Stahlius cum ſalubres hujus reactionis effectus obſervaret, neque tamen ex phyſica lege illam poſſet intelligere; confugit ad animam, eamque pro prima cauſa motrice omnium ſymptomatum ſtatuit, quæ a naturæ reactione dependerent. Schola Bœrhaaviana ſecundum leges Mechanicæ rem conabatur explicare, omniumque maxime a veritatis tramite aberravit.

Noſtris diebus, quibus Phyſiologia ſummorum in arte virorum ingenio atque induſtria tantos progreſſus fecit; quibus ſimul ſympathetici corporis motus adcuratius fuerunt obſervati, id pro certo conſtat: varia naturæ reagentis phænomena fieri activitate nervorum atque ſenſorii communis. Quælibet irritatio nervo, vel ad ejus finem, medium vel ad ejus in cerebro initium adplicata certos cauſat motus, qui dum ulterius ad ſen-

ſorium

ſorium commune transferuntur, huic quamdam inducunt mutationem, unde nervorum ad alias partes abeuntium, qui non immediate fuerunt laceſſiti, principium ſentiens impetuoſius ſit, atque ſenſibliitas augetur. Cum vero muſculorum irritabilitas dependeat a nervorum ſenſibilitate, hacque aucta & illa non poſſit non exaltari; neceſſario irritabilitas fibrarum muſcularium, ad quas nervus ſympathetice in motum poſitus proficiſcitur, ita debet increſcere, ut vel immediate in motum cieantur, vel conſuetorum ſtimulorum impatientes factæ vehementes motus edant.

Jam in ſtatu naturali, dum omnia ſecundum conſuetum ſe habeant, talis adfinitas inter quasdam diſſitas corporis partes obſervatur, ſic ut una non poſſit adſici, quin & altera, cui ſtimulus immediate non fuit adplicatus, in compaſſionem rapiatur. Tali adfinitatis vinculo ventriculus & extima corporis peripheria inter ſe conjuncta ſunt. Tartarus emeticus refractis doſibus propinatus & ventriculum ad parvas contractiones ſpaſticas cogit, & ſimul nervos cutaneos adficit, levemque horroris ſenſum per illos diffundit. Ventriculo male adfecto fit capitis dolor; & adfecto capite fit vomitus. Adfecto uno oculo adficitur & alter. Mortuo fœtu in utero flaccida fiunt ubera. Criſis in hepatitide per hæmorrhagiam fit dextro nare, in lienis inflammatione ex ſiniſtro. Vermes in primis viis nidulantes titillationem in naribus cauſant, dilatant pupillam atque faciei muſculos ſpaſtice ſic contrahunt, ut æger continuo ſubridentis ſpeciem referat.

Ejuſmodi motus, qui a parte aliqua adfecta ad alteram immediate non adfectam transferuntur, audiunt motus ſympathetici. Aſt & habentur obſervationes, ſecundum quas partes, quæ naturaliter nullum connubium inter ſe alunt, ſuas ſenſationes atque motus ſibi invicem communicarunt. Plurima talia exempla nobis ſubgerunt hiſtoriæ morborum ſyſtematis nervoſi. Flatus levidenſis in hyſtericæ fœminæ inteſtinis retardatus ingentes valet efficere cordis palpitationes, anxietatem ſummam, involuntarias muſculorum contractiones, plurimasque alias turbas enormes. Præternaturales hi motus ſympathetici derivandi ſunt a nimia partium irritabilitate atque ſenſibilitate. Qua ſi laborent nervi ad organa vitalia, cor & vaſa circulatoria, abeuntes; quælibet irritatio fortis a ſenſorio communi profecta facile iſtis organis communicatur, ſicque ad enormes motus concitantur. Vel vero ſi nervi totius corporis & ſenſorii communis ex quacunque cauſa ad ſtatum ſummæ ſenſibilitatis ſunt redacti; idem eveniet. Sed in hac motuum vitalium anomalia conſiſtit eſſentialis febrium character; abunde igitur patet: cuilibet corpori a natura ineſſe diſpoſitionem ad ſuſcipiendam febrem, eamque certo certius in actum erumpere, dummodo irritatio ſat fortis a ſenſorio communi ad organa vitalia propagetur.

Quo magis exquiſita vero ſenſibilitate & ſenſorium commune & organa motibus vitalibus dicata, gaudent; eo citius eoque certius

tius id continget; indeque diverſi majoris vel minoris ad febrem diſpoſitionis gradus æſtimandi erunt ex majore vel minore nervorum ſenſibilitate, corporaque mollia, tenera febris impetui ſemper magis erunt obnoxia, quam quorum nervi inſenſibili quaſi calloſitate ſunt obducti. Si jam in nervos adeo ſenſiles libere agant particulæ nocivæ, quibus aer vernalis, autumnalis, paludoſus impręgnatur; in illis oritur impreſſio vitæ inimica, quæ ſenſorium commune impellit ad reactionem & ad ſuſcitandos motus febriles. Natura innatis ſuis viribus vitalibus conatur illam impreſſionem nervis excutere ac ſemel cœptam fermentationem tam diu proſequitur, donec præternaturalis illa nervorum diſpoſitio fuerit ſublata, omniaque ad ſtatum conſuetum redierint. Id quidem in ſingulo intermittentis paroxiſmo naturæ parum negotii videtur faceſſere, cum turbæ febriles tam cito deſinant. Sed cauſa morbi externa continuo actionem ſuam exercere pergit, indeque illæ induciæ non poſſunt longe protrahi, quin naturæ vis reagens de novo excitetur, organaque vitalia a priore ſtimulo iterum iterumque ad febriles motus adigantur. Prout jam connata corporis conſtitutio in variis varia ſit, atque unius nervi laceſcentes aeris injurias longius poſſint perferre, quin natura ad febrem concitetur, quam nervi alterius; proximus quoque paroxiſmus prius aut ſerius in actum erumpet, ſicque formabitur intermittens quotidiana, tertiana, quartana. Mihi ſaltem hic expli-

cationis modus de variarum intermittentis ſpecierum origine veritati magis videtur reſpondere, quam illa ſententia, juxta quam materies morboſa cum febre conjuncta in cauſa illius ſpecierum varietatis eſt; ſic ut pituita quotidianam, bilis flava tertianam, atque quartanam demum bilis atra progeneret.

CAPUT IV.

Succeſſive in ſcholis medicis diverſiſſimæ de natura febris agitabantur opiniones. Veteres, qui omni ſcientia anatomica atque ſanis phyſiologiæ notionibus deſtituti de morbi alicujus natura nonniſi per ejus ſymptomata ſenſibus ſubjecta poterant judicare, ex phyſiologica ſua hypotheſi febris cauſam proximam in corde reponebant. Innatum calorem vitalem, cujus ſedes pro illorum præjudicio in corde erat, opinabantur præternaturaliter accendi, per omnes venas diffundi atque ſic ſolida corporis cum fluidis exſiccari. Hujus opinionis ſimplicitas, veterum genio atque moribus adeo conſona, cui non adridet, & quis illis non facile hypotheſin ſuam condonabit, cum proxime ad veras in medendi mothodo indicationes ducat, cumque minime impedimento illis fuerit, quin nobis optime conſcriptas morborum hiſtorias relinquerent? — Schola chemicorum, quæ primam ſuam originem Arabis debet, in tractandis atque explicandis morbis omnino relinquebat veterum vias tanto labore munitas,

tas, atque fideles naturæ obſervationes flocci æſtimabat. Ejus aſſeclæ febriles omnes motus derivabant a conventu ſalium obpoſitorum, indeque nata efferveſcentia. Si eorum opinionibus fidem addere liceat; corpus humanum eſt laboratorium, in quo natura pro partium ac circumſtantiarum diverſitate varias operationes ſuſcipit, omniaque perficiuntur ſecundum leges fermentationis, ſublimationis, præcipitationis &c. Maxime omnium in hac ſchola floruit HELMONTIUS, qui magni ingenii vir in indiganda natura plus diligentiæ collocavit, quam omnis cætera chemicorum plebs, atque in ſat multis ad veterum ſententias propius adceſſit. Aſt a fervida ſua imaginatione, cui obſervationes ſingulorum caſuum tædioſæ nimis erant, præmature in notionum generalium ſphæram abreptus principia quædam medica ſibi finxit, quæ multum ſplendoris, parum luminis ſcientiæ ſalutari addebant. Varias vires corpori innatas, quæ ſanitati invigilantes a veteribus ſub generali naturæ nomine comprehendebantur, HELMONTIUS in ſuo Archæo perſonificavit; ſi barbara hac voce uti liceat. Prout iſte langueſcit, vel vero pollet viribus ſat vegetis; ſanitas quoque pejus aut melius eſt conſtituta, ſique ſtimulo quocunque corpori adplicato, Dominus hic in furias agatur; illico per omnia vaſa exardeſcit, horrendasque turbas concitat. En naturam febris! eadem quoad eſſentialia hic profertur idea, quam fovebant veteres. Nomina nonniſi a ſe invicem differunt.

STAH-

STAHLIUS vir valde meditabundus, ac ſolers naturæ ſcrutator acuto oculo vires corporis vitales vi morbi obluctantes obſervavit, atque ex ſingulorum caſuum obſervationibus quædam generalia ſibi condidit axiomata, quibus poſtea in exſtruendo ſuo ſyſtemate tanquam fundamentis uſus eſt. Aſt in eo erravit, quod effectus ex organica nonniſi corporis ſtructura profluentes non ſufficienter ab effectibus animæ diſtingueret, atque activitati mentis quædam phænomena adſcriberet, quæ ſecundum leges phyſicas œconomiæ animalis luculenter fiunt. Pro illius ſententia mens eſt prima cauſa motrix omnium motuum febrilium. Obſcuram habet perceptionem de nociva impreſſione, quam ſtimulus alienus corpori inuſſit, atque metuens, ne ſanitas inde periclitetur, ſebrim excitat ad delendos illius ſtimuli effectus. Uti ex infra dictis patebit; STAHLIUS ex omnibus ſyſtematicis in ſcrutinio, quæ febris cauſa proxima ſit, veritati proxime adceſſit. — Cum ſyſtemate Stahliano illud BOERHAAVII per aliquod tempus de prærogativa certavit, & circiter ante duo decennia quilibet medicus vel Stahlianæ vel Boerhaavianæ ſcholæ erat ſacratus. BOERHAAVE optime de arte noſtra ſalutari meritus eſt. Bona, veraque omnia, quæcunque præterlapſis ante illum ſæculis in rebus medicis erant conſcripta; ſumma cum diligentia collegit, atque notiones ex Mechanica, Phyſica, Matheſi deſumtas caute ac prudenter medicinæ adplicavit. Sed in ratiocinio ſuo nimis

nimis longe quandoque progreſſus male quasdam actiones ex mechanicis corporis noſtri viribus explicavit, certasque ſibi finxit hypotheſes, quæ omni veritate ſunt deſtitutæ. e. g. de ſpiritibus animalibus. Secundum illius doctrinam velocior cordis contractio & velocior influxus liquidi nervoſi & cerebelloſi in cava & muſculos cordis proxime febrem facit; cum tamen hæc velocior cordis contractio a cauſa febris proxima efficiatur, adeoque nequaquam cauſa, ſed effectus ipſius febris ſit; & quoad hypotheſin de liquido nervoſo, illa pene univerſaliter jam ex ſcholis expungi incipit. Boerhaavius plurimos nactus eſt ſectatores, omniaque febris phænomena per multum temporis ad illius mentem explicata fuere; donec tandem ex inerte imitatorum grege Clariſſ. Cullen Edinburgenſis prodire, ſyſtema antiquum evellere, ejusque ruinis novum ſuperſtruere conaretur. Fundamentum, cui tota ejus theoria de natura febris innititur, in hac notione poſitum eſt; proximam febris cujuslibet cauſam conſiſtere in ſtatu nervorum ſpaſmodico. Ideam hanc fundamentalem retinebo, aſt varia febris phænomena, ejusque ortum ad propriam mentem explicare conabor.

Machina noſtra continuo actioni nocivarum rerum expoſita eſt, quæ illam mox perſumdarent, niſi certi in corpore noſtro motus earum viribus obluctarentur. Nonnulli horum motuum a libera animi voluntate dependent, neque ulteriore explicatione indigent.

gent. Aſt & ſunt alii, qui mentis imperium nullo modo agnoſcunt, ac ſolummodo ex ratione ſtructuræ noſtræ corporeæ profluere videntur. Ultimum hoc motuum genus dicitur automaticum & ſecundum longe alias leges regitur quam illud primum, quod mens activitate ſuæ voluntatis producit. Phyſicas iſtas corporis noſtri leges hic eruere conabor, ſimulque ſapientem earum adplicationem faciam in explicandis natura febris ac variis ejus phænomenis.

Experientia docet & Clariſſ. Zückert in ſuo de animi pathematibus libro optime demonſtravit; a diverſis animi paſſionibus variisque eorum gradibus diverſos imo obpoſitos in corpore oriri motus. Iracundi facies ardere; oculi ſplendere; reſpiratio magna eſſe & adcelerata; citato paſſu incedere; artus vehementer movere; quandoque ſpuma ante os prodire; ſanguis ſummo cum impetu perv aſa ruere. Plane obpoſitos effectus habet terror ſubitaneus. Expalleſcere genarum rubor; oculi in cava ſua retrahi ac ſplendore privari; cor palpitare, artus tremere, anxietas ſumma pectoris eſſe; pulſus parvus contractus & aliquantulum citatus. In pudore atque timore, quos nonniſi modificationes mitiores iræ & terroris exiſtimo, eadem phænomena in leniore gradu obſervantur. Unde oriuntur omnes iſti præternaturales motus? Quare anima intenſis omnibus viribus illos non poteſt ſubprimere? Hypocryſis artem ſimulandi nunquam eo valet adigere, ut ira ſubito efferveſcente muſ-

culi

culi faciei in priore ſtatu tranquillitatis remaneant; neque poteſt impedire, quin terror vehemens ſanguinem a genis retropellat. Comparentur cum hiſce phænomena hydrophobiæ. Si morbus valde admodum increverit; ægrotos tam validus circumſtantes mordendi niſus adgreditur, ut ipſimet amicos moneant, fugam adripere, vel vincula petant, quibus reddantur innoxii. Tales ægroti jam ſciunt ab experienta, ſe non poſſe impulſui interno reſiſtere, atque invita licet mente ab inexpugnabili quodam inſtinctu cogi ad proxima quæque mordenda, quam primum res ad certum gradum pervenerit.

Cum omnes hi varii motus contra intenſiſſiſſimum animæ niſum eosdem ſubprimendi nihilominus erumpant; quilibet facile perſpicit; illos a voluntatis activitate non poſſe dependere, indeque neceſſe eſt, corpori quamdam innatam eſſe potentiam, quæ ſine omni mentis determinatione proprio marte motus in corpore valet procreare, & quam, ſi obſervationes conſulamus, ſequentibus dotibus donatam eſſe oportet. I. Corporeis ſuis ſubſiſtit viribus, nec ullo modo a libera voluntate ad actiones ponendas vel ommittendas poteſt determinari, quæ omnes ſine ulla animæ conſcientia perficiuntur. II. Latius dominium in corpus exercet, quam anima. Muſculi motibus voluntariis deſtinati ejus nutui non minus morem gerunt, quam organa vitalia, cor, & ſyſtema vaſculare, ventriculus, inteſtina; quæ omnino in ſphæra acti-

tivitatis animæ non continentur. III. Prout iſta vis diverſas modificationes recipit; pulſus jam adceleratur, jam retardatur; vel efficit convulſiones muſculorum aut ſpaſmos in ventriculo, inteſtinis, œſophago. IV. Plurimum valet in organa corporis ſecretoria & excretoria. Ex ejus activitate derivandum eſt; quod puella hyſterica tempore paroxiſmi urinam mingat tenuem aquoſam, pellucidam; quod ejus cutis evadat anſerina; nec minus illa in cauſa eſt, cur quamlibet fortem capitis læſionem vomitus bilioſi æruginoſi ſequantur. V. Non excitata continuo dormitat in corpore nec ſe ipſam ad exercitium ſuarum virium valet determinare. Voluntate inde deſtituta eſt, ejusque motus cum non ſint ſpontanei, ſecundum legem phyſicam perficiuntur. Hæc vero lex in eo conſiſtit, quod a quolibet ſtimulo alieno potentia iſta motrix certas modificationes patiatur; unde varii in corpore oriuntur motus a voluntate non dependentes. VI. Modificationes vero, quibus ad agendum excitatur, tam a voluntate, quam a cauſis corporeis poſſunt effici, ſicuti docent exempla ſuperius adlata. Venenum morſu canis rapidi corpori adplicatum illam ad mordendum incitat; animi pathemata ad alios motus cogunt. VII. Porro licet facultas corpori innata nequaquam animæ imperium agnoſcat, neque a mente in exercitio ſuarum actionum, dum ſemel ſuſceptæ ſunt, impediri poteſt; adeo tamen arcto videtur cum mente juncta eſſe vinculo, ut quælibet

va-

valida hujus adfectio & mutationes in illa producat, ex quibus varii in corpore motus profluunt. Id adfirmant tritiſſimæ obſervationes phyſiognomicæ & medicæ. Arcto hoc vinculo deceptus fuit STAHLIUS, ut plura corporis phænomena ab activitate mentis derivaret, quæ tamen in illa potentia motrice proximam ſuæ exiſtentiæ rationem habebant. Si diligentius obſervaſſet; illa phænomena ſine omni animæ conſcientia, imo ſæpius contra ejus voluntatem contingere; hunc errorem certe non commiſiſſet. VIII. Activitati illius potentiæ ſalubres omnes corporis conatus adſcribendi ſunt, qui nomine conaminum naturæ a veteribus deſignati fuerunt. In illa continetur, quaſi ſumma omnium vitæ virium. Ab ejus robore ſanitatis integritas ſervatur, vis rerum nocivarum infringitur, eaque penitus deleta mors adeſt. IX. Neque in omnibus hominibus, neque in ſingulo omni tempore eadem ſemper virtute gaudet. In hac determinanda aer, alimenta, impreſſiones in- & externæ, animi adfectiones plurimam vim habent. Ejus activitas major vel minor dependet partim a connata ejus intenſitate, partim a vario virtutis gradu, quo ad agendum excitatur.

Aſt ubi commoratur mira hæc potentia? an per totum corpus æquabiliter eſt diffuſa? vel vero an in ſingula quadam parte reſidens exinde quaſi ex centro totam machinam regit? Ultimum mihi videtur vero ſimilius & ſenſorium quidem commune ſelectam illam

partem eſſe, cui inhabitat potentia hæc corporis motrix, ſequentia ſuadent. — Senſorium commune medium eſt, mediante quo anima in muſculos motibus voluntariis deſtinatos agere valet. Hi nunquam ad actiones poſſunt ſuſcitari; niſi prius voluntatis activitate ſenſorio communi talis mutatio inducatur, quæ nervis communicata proxime deſideratos motus ponit. Quam primum hæc mutatio in ſenſorio communi fuerit producta; motus ſecundum naturam ex illa profluentes tam neceſſario ſequuntur; ut ab anima nequaquam poſſint ſubprimi, vel tantum retardari. Hinc neceſſe eſt, ut ſenſorio communi inſit potentia motrix a voluntate non dependens, quæ certa ratione modificata certos motus edit. Porro ſenſorium commune eſt centrum & quaſi mater omnium nervorum, qui per corpus diſtributi, ſunt inſtrumenta motuum atque ſenſationum. Neque in ſingulo nervo leviſſima mutatio poteſt contingere, quin ſtatim transferatur ad ſenſorium commune, & vice verſa ſenſorium commune quamlibet receptam modificationem ſyſtemati nervoſo communicat. Senſorium commune igitur inter omnes partes commodiſſime ſitum eſt, tam ad ſuſcipiendas a nervis varias ſenſationes, quam ad reagendum in illos eorumque ope motus in corpore producendos.

Ex quibus omnibus concludo, quemlibet præternaturalem corporis motum, qui non fit libera animæ determinatione; derivandum eſſe a potentia illa motrice in ſenſorio com-

communi hoſpitante atque ſtante phyſica lege ad omnem ſenſorii communis modificationem certos in corpore oriri motus atque ſenſationes, quin activitas animæ ullo modo concurrat.

CAPUT V.

Fini tandem meo, explicationi nempe de febris natura variisque ejus adcidentibus proprius adcedo. Character febri eſſentialis, ex quo præſente illam adeſſe judicamus, conſiſtit in præternaturali motuum vitalium anomalia. Cum in præcedente capite demonſtraverim; quemlibet motum corporis præternaturalem a libera voluntate non excitatum dependere a ſenſorii communis activitate; hic tanquam directam ſequelam ex præmiſſis poſſem ponere: ergo præternaturales illi motus febriles a ſuſcitato & reagente ſenſorio communi proficiſcuntur, febrisque natura in ejusmodi diſpoſitione ſenſorii communis collocanda eſt, quæ valet cor & ſyſtema vaſculare ope nervorum ad has partes abeuntium in motus anomalos conjicere. Tali ratione natura febris a priore, ut vocant, poſſet dilucidari. Aſt ut rem ex omni parte adgrediar, utque eo certius veritatis particeps fiam, cauſam eandem a poſteriore quoque indagabo, & in fine varia exinde reſultata conferam. Quem in ſcopum ſingula paroxiſmi febrilis ſtadia examinaturus cujuslibet ſtadii phænomena pro virili explicare conabor.

Omnem acceſſionem quædam ſymptomata antecedunt, ex quibus ægrotans ſentit, febrim in propinquo eſſe. Torpent vires muſculares. Motus voluntatis imperio ſubjecti cum difficultate perficiuntur. Langueſcunt ſenſus in- & externi. Æger nec de leviſſima re valet meditari; Moroſus eſt, & licet alias vivaciſſimo gaudet temperamento, ejus ingenium jam hebeſcit, & vix grato aliquo objecto poteſt excitari. Per totum corpus ingrata ſenſatio diffuſa eſt. Diſtincte non poteſt determinari, quo in loco hæreat illa ſenſatio; aſt corpus non bene ſe habet. Functiones vitales ſat robuſte adhuc exercentur. Pulſus non multum aberrat a ſtatu ſanitatis; ægrotans quoque adhuc aliquid cibi & potus conſumit. Aſt nulla inde refectio.

Omnia hæc ſymptomata indicant, totam corporis machinam inimice adfici. Cauſa quædam nociva, ut in illam agat, neceſſe eſt; unde multum patiuntur vires animales, atque inſtrumenta motuum voluntariorum debilitantur. Pro mea opinione primum hoc ſtadium eſt illa periodus, per quam materia nociva intenſis omnibus viribus corpus adgreditur. Natura nondum reagit, & nonniſi paſſive ſe habet. Non quidem me latet ſententia Clariſſ. Sauvagesii & aliorum, qui hunc virium muſcularium torporem derivant a ſpecie revulſionis, quæ in corpore fieret. Putabant nempe, naturam per aliquod tempus muſculis motui voluntario dicatis vires requiſitas detrahere, ut efferveſcente febre illas tanto majore copia ad cor & vaſa poſſit deter-

determinare, iidemque authores totam febrem definiunt æquilibrium ſublatum inter vires vitales & animales. Valde ingenioſa hæcce eſt explicatio, aſt hypotheſeos magis quam veritatis ſpeciem refert. Quoad laſſitudinem & ingratam primi ſtadii ſenſationem mihi videor veram ejus cauſam adſignaſſe, & reſpectu illius torporis, qui eruptam jam febrem comitatur; magis illæ ſententiæ locus eſt; quaſi natura vires a muſculis revelleret, ut iis collectis tanto vivacius organa vitalia poſſet animare. Generatim vero potentia ſenſorii communis reagens plus valet in partes voluntati non ſubjectas, quam in illas, quæ ejus imperium agnoſcunt.

Quod ſi illa laſſitudo & ingrata corporis adfectio per longum tempus duraret, ſique cauſa nociva continuo in corpus agere pergeret; tandem organa vitalia quoque adficerentur, vitaque in periculum conjiceretur. Quod ad cavendum, ſenſorium commune ejusmodi viribus a natura animatum eſt, quibus ad inimicum quemlibet ſtimulum reagere valet. Hujus reactionis beneficio nervis inimica impreſſio excutitur, atque ratione cauſæ nocenti obpoſita diſponuntur. Sed nervi magnam habent poteſtatem in cor & vaſa. Si igitur nervi a reagente ſenſorio ad motus præternaturales concitantur; neceſſe eſt, ut graves inde mutationes in circulatione & in humorum ſe & excretione fiant, utque omnia illa oriantur ſymptomata, quibus paroxiſmus febrilis ſtipatur. Leves ab initio horripilationes ſubrepunt, quæ ſen-

ſim increſcentes mutantur in frigus oſſa concutiens. Horrores pelluntur horroribus. Cor celerrime palpitat. Pulſus evadit frequens, durus & parvus. Anxia eſt reſpiratio. Corrugatur cutis; ſit aſpera & ſicca. Excretiones plurimæ aquoſæ ſubprimuntur, adcedunt quandoque vomitus bilioſi, pituitoſi, æruginoſi.

Adcidentia hæc alta voce prædicant; mire adfectum eſſe ſyſtema nervoſum. Quid ſunt horrores, niſi validæ muſculorum concuſſiones, qui nervorum activitate ad motus præternaturales coguntur. Siquis per aliquod tempus in conclavi calido commoratus fuerit, & ſubito intenſo frigori ſe exponat; ſenſus horroris per totum corpus repit, quia nervi grato fornacis calore emolliti & ſenſiles facti repente contraria diſpoſitione induuntur. A recordatione rei ingratæ, ſumti medicamenti &c. horret corpus. Quilibet inſultus hyſtericus cum horripilationibus vagis, ſæpe recurrentibus inchoat. Particulæ purulentæ ex vomica in ſanguinem reſorptæ, & ſyſtema nervoſum laceſſentes phthyſicum horroribus perſtringunt. Quæ omnia luculentiſſime demonſtrant, horripilationes inſultum febrilem concomitantes tribuendas eſſe cuidam motuum nervoſorum anomaliæ. — Et quæſo quis naturam intenſiſſimi hujus ſtadii frigoris explicabit, niſi admittatur nervos reactione ſenſorii communis ad talem circiter diſpoſitionem redigi, qualem illis frigus externum inducere ſolet. Certe enim nullius pretii eſt illa ſenten-

tentia, quæ hunc ſenſum frigoris a tardiore circulatione, & a retardato humorum motu in vaſis minoribus derivat. Libido fingendi fautores hujus hypotheſeos obcœcavit, cum in hoc ſtadio ſanguis citatiore curſu vaſa permeat, uti docet pulſus frequens, cumque ille ſenſus frigoris nequaqum veri caloris abſentiam per ſe ponit. Falſa nonniſi eſt ſenſatio, ſique diverſis corporis partibus manus aliena adplicetur, tantum frigus non ſentitur, quantum percipere æger adſerit. Ill. Hænius in Noſocomio practico Viennæ medelam hominis ſuſceperat; qui Hæmitritæa laborabat. Adcedente quolibet paroxiſmo æger tali frigore corripiebatur, ut effatus fuerit: ſe patienter velle omnes morbi moleſtias perferre; aſt hunc frigoris ſenſum ſibi eſſe intollerabilem, & nihilominus thermometrum ægrotanti ab Hænio adplicatum notavit 102 gradus caloris. Revera igitur corpus aliquot gradibus magis calebat, quam ſolet in ſtatu ſanitatis. Fœminæ hyſtericæ continuo queruntur de moleſto frigoris ſenſu ad intima uſque penetrante, neque ullo modo calorem naturalem ſibi poſſunt reconciliare. Vix ſemel eas inſultus ſpaſmodicus adgreditur, quin ſimul horripilationes vagas & levem frigoris ſenſum ſibi adſociet. Quorum vires longis itineribus aut laboribus diuturnis ſunt exhauſtæ, illis ingratum frigus per omnia membra repit; aſt mox fugatur, quamprimnm hauſtu vini boni ſpiritus animales fuerint excitati. Datur igitur ſpecies frigoris, cujus cauſa in præternaturali quadam

nervorum conſtitutione latet, atque ad hanc ſpeciem reducendum eſt frigus febrile, quod ab initio inſultum paroxiſmi nunquam non comitatur.

Aſt quomodo reliqua ſymptomata, pulſus parvus, citatus, contractus; animæ difficultas; excretio urinæ aquoſæ; corrugatio & ariditas cutis; vomitus ac vomituritiones; quæ omnia in ſtadio frigoris obſervantur, ex adfectione nervorum ſpaſmodica poſſunt explicari? Ut huic par ſim, non poſſum non hic veritates quasdam ex phyſiologia depromere.

Clariſſimorum Virorum, ROBERTI WHYTT, ABRAHAMI KAAW BOERHAAVII & LUDOVICI HOFMANNI induſtria convicti hodie ſumus, quod non tantum ad cor, ſed & ad omnia reliqua corporis vaſa nervi ablegentur, qui in intimam eorum ſubſtantiam diſtribuuntur, & a quibus illarum partium irritabilitas dependet. Argumenta a rei neceſſitate, ab obſervationibus & inſtitutis experimentis deſumta, tam viriliter pro hac veritate pugnant, ut nulla porro dubitandi ſit libertas. Si nervis ad organa vitalia abeuntibus in quocunque ſui itineris loco ſtimulus aliquis adplicetur; nunquam non illæ partes, ad quas nervus irritatus migrat, in motus concitantur. Sed non idem ſemper habetur effectus. Varius irritationis gradus, & varia partis adfectæ irritabilitas magnam hic differentiam ponunt. Ad quod, ſi non advertatur, doctrina pathologica nullo modo unquam poteſt proficere, multaque morbo-

borum phænomena extra omnem explicationis poſſibilitatem poſita ſunt. Ideo ex Ludovici Hofmanni libro de irritabilitate & ſenſibilitate hic ponam; quo ordine variarum partium irritabilitas ſibi invicem ſuccedat, exindeque poterit determinari, quis gradus irritationis requiratur ad hunc vel illum motum producendum?

α) Omnium corporis partium maxime irritabiles ſunt ſphincteres vaſculorum cutaneorum, per quæ materia perſpirabilis tranſpirat. Minimus ſtimulus ſufficit, ut hi ad corrugationem redacti vaſcula ſua obcludant.

β) Proxima ſunt vaſa lymphatica, quæ ex prolongatis venulis minimis oriuntur.

γ) Increſcente adhuc irritatione pulſatio cordis & majorum arteriarum mox adaugetur. Clariſſ. Senacus jam demonſtravit, potentiam pulſatoriam arteriis eſſe inquilinam, illamque minime undis ſanguineis a corde in arterias propulſis eſſe tribuendam. Præter hanc pulſandi potentiam arteriæ alteram adhuc poſſident, qua valent fibras ſuas orbiculares contrahere, & lumina ſua anguſtare. Ad hoc impetrandum maximus requiritur irritationis gradus, & Hofmannus expertus eſt arterias majores nonniſi ſpiritu vitrioli, nitri &c. ad hanc diametri imminutionem adigi poſſe. Præterea obſervavit, vim arteriarum, qua ſe anguſtant, reſiſtere earum motui pulſatorio; ſic, ut quo magis anguſtatur arteria, eo continuo minus pulſet. Unde pulſus parvus, contractus.

δ) Ille gradus irritationis, quæ vim cordis & arteriarum pulſantem adaugere incipit, ſimul

ſphincteres vaſculorum cutaneorum, una cum fibris orbicularibus venularum minimarum & majorum vaſorum lymphaticorum arctius contrahit. Cum hæc contractio mox ad ſummum perveniat, ac interea temporis increſcente irritatione motus pulſans cordis & atteriarum magis magisque incitetur; reſiſtentia in anguſtatis venulis minimis, & in vaſis lymphaticis tandem vi ſanguinis valide propulſi ſuperatur; iſta vaſcula dilatantur, ac de novo ſanguine rubro implentur.

ξ). Arteriæ minimæ ut, contrahendo fibras ſuas orbiculares, ſemetipſas anguſtent; major irritationis gradus requiritur, quam qui pro ſummo augmento virium pulſantium in arteriis majoribus ſufficit. Quo ſi perventum ſit, & irritatio adhuc augeatur, motus cordis & arteriarum pulſatorius non porro poteſt inſurgere, atque arteriolæ minimæ coguntur, ut continuo magis magisque ſe anguſtent. His ſub circumſtantiis neceſſario venulæ minimæ, quæ vix antea nimio ſanguinis impetu fuerunt dilatatæ, iterum ſe anguſtare incipiunt, atque ſanguinem rubrum expellere. Unitæ hæ vires anguſtantes minimarum venularum & arteriolarum rem tandem eo adigunt, ut ſanguis in motum poſitus porro non valeat duplicem hanc reſiſtentiam ſuperare, ſicque neceſſario ſequuntur ſubpreſſio circuitus vitalis, Lipothymia, mors.

Hucuſque nonniſi de illis organis ſermo erat, per quæ ſanguis, variique corporis humores circulum ſuum abſolvunt. Quoad cæteras partes Hofmannus per inſtituta ſua experimenta invenit: motum ventriculi atque inteſtinorum periſtalticum aliquantulum ma-

majore irritationis gradu incitari, quam qui requiritur, ut cor & arteriæ in vivaciores motus conjiciantur. Inteſtinorum irritabilitati proxima eſt illa muſculorum motibus voluntariis deſtinatorum, qui ad dictum irritationis gradum facile contremiſcere incipiunt. Veſica quoque urinaria atque inteſtinum rectum, ſi ſufficiens ſtimulus illis adplicetur, contrahere ſe valent, tumque contenta ſua, urinam nempe vel fæces exprimunt. Idque eo citius fit, quo magis veſica & inteſtinum rectum ſunt impleta. In hoc enim caſu ille ſtimulus, qui nonniſi motum ventriculi & inteſtinorum periſtalticum incitare valet, jam ſufficit; ut illa organa ad contractionem fibrarum ſuarum orbicularium adigantur, cum innania longe fortiorem irritationis gradum ſine ullo effectu poſſint perferre. Ventriculi irritabilitas varia eadem ratione ſe habet.

Poſitis his veritatibus, quas ex phyſiologia deprompſi, par jam ſum explicandis variis phænomenis, quæ in primo paroxiſmi febrilis ſtadio obſervantur.

Frigus & horrores ægrum in primo hoc ſtadio detorquentes, indicant nervos totius corporis ad ſtadium irritationis eſſe redactos. Irritatio hæc eſt opus naturæ ſanitati invigilantis, quæ ſic effectus cauſæ inimicæ delere adnititur. Cum natura non ſtatim ab initio ſummo cum impetu iſtud negotium ſuſcipiat, ac nonniſi ſenſim vires ſuas reagentes exhibeat; in nervis quoque ſtatus irritationis ab initio mitior ſenſim exaltatur,

atque

atque in reliquis corporis partibus illæ mutationes conſequuntur, quæ cum irritatione paulatim increſcente conjunctæ eſſe ſolent. Primo nempe adceſſionis tempore nervi parum irritati valent nonniſi maxime irritabiles vaſorum cutaneorum ſphincteres contrahere, & venulas minimas ſic anguſtare, ut ſanguini rubro tranſitum porro non concedant. Inde cutis ariditas, livor unguium, pallor faciei aliarumque partium ſanguine rubro tinctarum. Aſt levis hæc naturæ reactio non ſufficit, ut nervis omnimode excutiatur impreſſio vitæ infeſta, quam cauſa nociva illis inuſſit. Natura igitur diverſos irritationis gradus, quorum nervi capaces ſunt, tranſilit; ſimul ac ſemel reagentes omnes ſuas vires convocat, atque nervis talem irritationis gradum adplicat, qui vix ſine vitæ periculo increſcere poteſt. Inde adcedente febris intermittentis paroxiſmo non advertitur, quod primum vaſculorum cutaneorum ſphincteres atque venularum minimarum & vaſorum lymphaticorum proxime ex prolongatis venulis factorum lumina anguſtentur; quod increſcente porro nervorum irritatione motus arteriarum majorum pulſans augeatur, unde venulæ minimæ coguntur de novo lumina ſua dilatare, & ſanguinem rubrum recipere; donec tandem ſtatus irritationis in nervis ita increſcat, ut arteriolæ minores ad contractionem adigantur; qua facta venulæ minimæ denuo ſe anguſtare incipiunt, ſicque cum contractis arteriolis minimis unitæ ſanguini vaſorum majorum talem reſiſten-

tiam

tiam ponunt, ut cum difficultate nonniſi vaſa ſua permeet, & pulſus fiat durus, parvus, contractus. Omnia hæc primo paroxiſmi febrilis tempore contingerent, ſi ſtatus irritationis reactione ſenſorii in nervis factus ſenſim per gradus increſceret. Aſt natura longe alia procedit methodo. Poſtquam enim vires ſuas quaſi æſtimandi gratia, ſphinctetes vaſorum cutaneorum ac venulas minimas leviter irritaverit; conflictum ſuum cum cauſa nociva ſtatim ſumma cum vehementia adgreditur, & tanta vi in nervos agit, ut arteriolæ & hinc venulæ quoque minores arctiſſime contrahantur. Nervis ſic irritatis ſphincteres vaſorum cutaneorum magis adhuc corrugati in minimas papulas elevantur, ut cutis fiat anſerina. Sanguis & humores tenuiores, qui cutim in ſuperficiem glabram, lævem, explicabant, ex vaſculis ſuis expelluntur; inde rugæ & aſperitas. Excretiones plurimæ aquoſæ ſunt ſubpreſſæ, quia ſpaſmo obſerrata vaſa ſecernentia tranſire nil ſinunt. Interna oris, faucium, ventriculi, tubi inteſtinalis, aliorumque corporis cavorum, quæ in ſtatu ſanitatis ſunt humectata, jam exſiccantur. Ulcera antiqua, fonticuli pluere deſinunt. Saliva nulla excernitur. Mittitur tamen aliquid lotii tenuis, aquoſi, inodori, vix ſapidi, quale in diris morbis inflammatoris, ab hyſtericis, & in qualibet adfectione ſpaſmodica excernitur. Vaſa igitur renum ſecernentia illa irritabilitate non gaudent, ut ſtimulus, qui venulas alias, humorem lymphaticum vehentes, at-

que

que arteriolas minimas omnino contrahere valet; eundem effectum in illis poſſit producere. Aſt tamen a ſpaſmo non ſunt liberata, eorumque diametri ita ſunt anguſtatæ, ut jam nonniſi laticem aquoſum, quo tunc temporis ſanguis propter ſubpreſſas alias evacuationes abundat, excipere poſſint. Anteriolæ & venulæ minores tam arcte ſunt contractæ, ut ſanguinem nullum transmittant, omnisque ejus maſſa, quæ alias æquabiliter per totum corpus eſt diſtributa, jam in vaſis majoribus adcumuletur. Inde nimia horum vaſorum repletio; gravior ponitur reſiſtentia ſanguini arterias & venas majores permeanti; difficilis circulatio. Nervorum irritatio fibris quoque muſcularibus cordis ſe communicavit. Ad parvam ſanguinis undam citius ergo contrahitur, atque indefeſſa diligentia laticem vitalem ex ventriculis ſuis expellit. Aſt ejus potentia non valet ultimos arteriolarum minimarum fines aperire. Hinc arteriæ majores continuo magis implentur, atque cum ille gradus irritationis, qui arteriolas minores ad anguſtanda ſua lumina adigit, motum pulſantem majorum arteriarum minuat; hæc vaſa partim ob dictam cauſam, partim propter non vincendam ſanguinis reſiſtentiam vix valide ſe poſſunt contrahere. Diameter arteriæ in diaſtole non multum excedit ejus diametrum in ſyſtole; ſicque pulſus fit parvus, contractus, ſpaſmodicus.

Præter deſcriptas has moleſtias nimia ſanguinis in vaſis majoribus adcumulatio adhuc anxie-

anxietatem ſummam & moleſtam valde ſpiritus difficultatem cauſat. Hujus anxietatis ſenſatio non uni eidemque loco ſemper adfixa hæret. Cum enim tria in corpore habeantur majorum vaſorum ſyſtemata, quorum quodlibet proprium ſanguinis circuitum abſolvit; ſyſtema nempe arteriæ pulmonalis, quæ ſanguinem a ventriculo cordis dextro acceptum per pulmones vehit; ſyſtema aortæ, quæ ſanguinem ventriculi cordis ſiniſtri per totum corpus diſtribuit, & ſyſtema tandem venæ portarum, quæ ſanguinem a plurimis ſecretionibus in viſceribus abdominalibus factis reſiduum, colligit, & ramificationibus ſuis in ſubſtantiam hepatis dividitur; tres quoque dantur anxietatis ſpecies, quarum ſingula propria ſibi habet ſigna characteriſtica. — Non directe quidem cogito adſerere, irritationem a cerebro per totum corpus propagatam parem eſſe, bronchiorum ramificationibus minimis ſic anguſtandis, ut ſufficiens aeris quantitas in veſiculas aereas non poſſit intrare. Deficiunt mihi & experimenta, & obſervationes, quibus ſententiam hanc cæteroquin ſat veroſimilem fulcire poſſem. Sufficit, ramis minoribus arteriæ pulmonalis idem contingere, quod in arteriolis minimis totius corporis adcidit. Spaſtice contrahuntur, & nihil ſanguinis tranſire ſinunt. Rami majores itaque continuo magis magisque implentur, & ſic tandem infarciuntur, ut veſiculas aereas comprimant, atque aeri irruenti aditus in illas præcludatur; inde in pectore moleſta anxie-

tatis

tatis ſenſatio conſequitur. — Secunda anxietatis ſpecies ejusdem naturæ cum illa eſt, qua corripiuntur homines, qui toti ſudore diffluentes ſubito in aquam frigidam ſe præcipitant. Frigus hic agit tanquam adſtringens atque ſanguinem ex vaſis periphericis ad interna pellit, unde nimia ejus in ramis aortæ majoribus adcumulatio, atque ſenſus anxietatis, quæ nonniſi frictionibus, motu vehemente &c. fugari poteſt. — Tertia ſpecies anxietatis reſidet ſub diaphragmate, in regione hypochondriorum, & circa ſyſtema venæ portarum. Oritur a ſpaſmis atque impedito ſanguinis circuitu in hepate, viſceribus abdominalibus, inteſtinis, vel vero a ſaburræ mobilis turgeſcentia in eisdem partibus. Hæc anxietatis ſpecies maxime vulgaris eſt in febribus ſaburralibus, omnibusque iis morbis, qui circa finem æſtatis atque autumni initium epidemice graſſari ſolent.

Quantopere leviſſimæ capitis adfectiones organa bilem ſecernentia turbare valeant, ex obſervationibus quotidianis ſat notum eſt. Contuſio capitis parum valida ſæpius copioſam cauſat bilis effuſionem in inteſtina atque ventriculum; quid quod? quandoque productis ſpaſmis veſiculam felleam omnino evacuat. Sed Clariſſimi Hofmanni experimentis edocti ſumus, illum irritationis gradum, qui fibras cordis ad frequentiores contractiones adigit, ſimul motum ventriculi periſtalticum adaugere. Si jam bilis præternaturaliter effuſa irritationem illam a cerebro profectam acredine vel redundantia

ſua

ſua magis adhuc incitet; neceſſario ſequitur vomitus, qui in primo paroxiſmi febrilis ſtadio tantas ſæpius moleſtias facit.

Hæcce ſunt varia illa phænomena, quæ primo effervescentis febris tempore obſervantur. Nullum non conſequitur ex viribus naturæ reagentibus, quæ ope nervorum ſtimuli adinſtar in vivas corporis partes agunt. Quodſi natura activitatem ſuam nimis incitet, atque tam valide ſyſtema nervoſum adficiat, ut arteriolæ minores per longum tempus obcluſæ maneant; per ſe patet, potentiam arteriarum pulſantem continuo imminui, pulſum fieri magis parvum, contractum, ſpaſmodicum, vaſaque majora magis magisque abundante ſanguine impleri. Res tandem eo pervenit, ut cor ſe non poſſit exonerare in vaſa nimis jam infarcta, atque redundante ſanguinis copia obruatur; unde circuitus ſanguinei ſubpreſſio, motuum vitalium quies, lypothimia, mors conſequuntur.

Si cui paroxiſmi febrilis vehementia lethum inferat; ut plurimum triſte hoc fatum in ſtadio frigoris contingit ex cauſis antea recenſitis. Secto tum cadavere ad oculum optime adfirmantur ea omnia, quæ in theoria mea demonſtrare adniſus ſum. Venæ ſanguinem ex cerebro revehentes valde ſunt diſtenſæ, quia in cor nimis jam repletum exonerare ſe non poterant. Pulmones ſanguine atro, plurimo ſunt infarcti. Vaſa in ſubſtantiam cordis penetrantia, atque arteriæ majores cordi adnexæ præternaturaliter ſunt

D dila-

dilatatæ. Cordis ipſius cava ſanguine plurimo congrumato ſunt obpleta. Quandoque in corde aut in aorta reperiuntur concrementa polypoſa, quæ vel mortem cauſarunt, vel ejus ſunt effectus.

Ætate provectiores, fibris rigidis immobilibus præditi quam maxime omnium tempore frigoris febrilis in periculo verſantur, ne ſpaſmodica tali morte abripiantur. Nervi eorum rigidi, exſiccati difficulter admodum in motus cientur; ideoque febris impetui minus ſunt obnoxii, quam corpora juvenilia, tenera, euchymica. Quando autem contigit, ut naturæ vis, reſiſtentia nervorum ſuperata, præternaturales motus in illis procreaverit; conſtitutione ſemel accepta difficilius exuuntur atque ſerius a motibus ſuis anomalis ad ſtatum quietis redeunt. Ex dictis his facili quoque negotio cauſa poteſt erui, quare ſeneciones ut plurimum intermittente quartana corripiantur; quare hæc intermittentium ſpecies tam difficulter medelam recipiat; porro quare ſero autumni tempore quartanæ præprimis epidemice graſſentur. Iſta enim tempeſtate acrimoniæ tenues & flavæ, quæ per æſtatem in ſanguine progenerabantur, & varia morborum bilioſorum genera cauſabant, ab acredine ſua remittunt; aſt fiunt tenaciores multo; profundius & atre colorantur; difficilius ſimul in motum circulatorium redigi poſſunt, quæ omnia in nervorum ſenſibilitate & irritabilitate proprios effectus edunt.

Perio-

Periodus frigoris in paroxiſmo febrili pro intermittentis ſpecierum varietate, & pro diverſa corporis conſtitutione jam brevius, jam longius durat. In ſenecionibus & atrabilariis maximum paroxiſmi ſpatium explet, & quam plurimas creat moleſtias. Corpora calida, juvenilia, plethorica mitius ab illo adficiuntur, aſt dirius torquentur a ſubſequente calore. Sic in tertianis & quotidianis quoque ſtadium frigoris & minus moleſtum eſt, & citius tranſit. Quartanis plus oneris facit, & diutius durat. Harum diverſitatum ratio luculenter ex ſuperius dictis conſequitur.

CAPUT VI.

Spaſmus univerſalis, quo totum corpus & organa præprimis vitalia correpta ſunt, in ſummo ſuo vigore non longe poteſt perſiſtere, quin ſequantur circulationis ſubpreſſio, lipothymia, mors. Aſt natura ſancivit legem, quæ in omnibus morbis ſpaſmodicis obtinet, niſi injuſta methodo in decurſu ſuo naturali turbentur. Quamprimum nempe ſpaſmus ad ſummum vigoris gradum pervenerit, continuo adcidit quædam relaxationis ſpecies atque activarum naturæ virium remiſſio; hocque in febribus intermittentibus initium eſt ſtadii caloris atque plenariæ reſolutionis, quæ in fine paroxiſmi contingit. — Natura, quæ tempore exhorreſcentiæ omnes ſuas vires reagentes ſummo cum impetu exhibuerat, defatigatam mox ſe ſentit; mitiore jam

ſtimulo in vitalia organa agere incipit, totaque facies morbi mutatur. Ingens per omnia vaſa adcenditur æſtus; & cum quædam corporis partes præ frigore adhuc contremiſcunt; aliæ jam igne quaſi aduruntur. Pulſus elevatur, magis fit plenus ac fortis. Interna oris, faucium, narium, jam non adeo ſiccefcunt. Emolleſcit cutis nec tot rugis & aſperitatibus eſt fœdata. Faciei pallor mutatur in colorem roſeum, nitide ſplendentem. Oculi ex cavis ſuis prodeunt, luciditate ac ſplendore perfuſi. Tota phyſionomia mutatam omnino faciem refert. Urina, quæ mittitur, eſt pellucida, ruffa, ignea.

Si veritates phyſiologicæ ſuperius recenſitæ de varia partium irritabilitate, & de variis, quos ad diverſum ſtimulum edunt, effectibus in auxilium vocentur; mox eluceſcet, quare omnes hæ mutationes contingant. In ſtadio frigoris ſpaſmus univerſalis, validus totum corpus obcupaverat. Canales minorum arteriolarum & venularum ita erant anguſtati, ut nihil ſanguinis rubri potuerint recipere. Arteriæ majores propter reſiſtentiam in ramis minoribus poſitam præternaturali ſanguinis copia obruebantur, ſicque potentiam ſuam pulſantem non poterant exſerere. Quam primum vero ſtadium caloris inchoet; per totum corpus relaxatio reagentium naturæ virium obtinet. Vaſa ſanguifera minora minus irritata jam non adeo validum edunt niſum lumina ſua anguſtandi. Eorum diametri aliquantulum dilatantur. Inde arteriæ majores liberantur ab onere obruentis

ruentis ſanguinis, cumque activitate naturæ ille gradus irritationis in corpore adhuc ſuſtinetur, qui requiritur ad incitandos motus arteriarum majorum pulſantes; ſanguis pleno jam flumine & ſummo cum impetu in relaxata vaſa minora irruit, eorumque canales tantopere dilatat, ut ſanguis ruber rivo inimpedito poſſit tranſire. Circulatio humorum majori cum facilitate ac libertate abſolvitur. Pulſus evadit rapidus, plenus, fortis. Colorantur partes antea pallidæ, & per totum corpus calor æſtuans æquabiliter diffunditur.

Illis, qui calorem corporis naturalem a frictione molecularum ſanguinearum inter ſe, & ad vaſorum latera derivarunt, res parvi negotii erat, cauſam exorbitantis caloris proponere, qui in ſecunda paroxiſmi febrilis periodo obſervatur. Citatior adeſt ſanguinis circuitus; fortior inde frictio atque caloris augmentum. Phyſici atque phyſiologi in ſuis inveſtigationibus nondum eo pervenerunt, ut certe poſſet determinari, quid naturam ignis conſtitueret, aut quæ in corpore animato proxima caloris naturalis cauſa eſſet. Id ex obſervationibus certis conſtat, inter incrementum caloris & circulationis velocitatem non juſtam haberi proportionem. Arteriæ in plurimis febribus acutis intra horæ minutum centum & viginti vibrationes exhibent; circiter dimidio igitur plures, quam in ſtatu perfectæ ſanitatis, & nihilominus raro valde caſu corporis calor centeſimum ſextum thermometri gradum ſu-

perat. Fœminæ hyſtericæ tempore paroxiſmi ſæpe adeo citatum pulſum habent, qualis vix in febribus acutiſſimis obſervatur, quin valde moleſto caloris exorbitantis ſenſu inde adficiantur, præciſeque hæc caloris præternaturalis abſentia una cum aliis pertinet ad ſigna pathognomica, quibus pulſus velox hyſtericus diſtinguitur a pulſu veloce febrili. Illuſtriſſ. Hænius obſervavit in quibusdam, qui ab acuta febre reconvaleſcebant, & quorum neque pulſus aut urina, neque propria ſenſatio, aut ulla alia nota vel minimas motuum febrilium reliquias deſignavere, calorem ad thermometrum 3. 5. 6. gradibus majorem fuiſſe, quam in pancreatice valentibus. Porro in ſua ratione medendi narrat de viro, qui tam ardente febre decumbebat, ut quinque libræ ſanguinis ex ejus venis mitti deberent; & qui de intollerabili æſtu conquerebatur, thermometrum ejus corpori adplicatum per octo continuos dies ſemper 99, & pro unica tantum vice 100 caloris gradus indicaſſe; cum tamen in puero, qui ſpina ventoſa & inreſolubilibus viſcerum abdominalium obſtructionibus laborabat; qui coloris cachectici, & totus pallidus erat; cujus ſimul pulſus tenuiter valde ac parve micabat; thermometrum per ſex integros menſes ad centeſimum caloris gradum adſcenderat. Fœminæ, cui poſt apoplexiam totum latus dextrum paralyſi reſolutum erat, dextra manus tantopere frigebat, ut nec viva ignis flamma ullum caloris ſenſum in illa poſſet excitare. Nihilo ſecius pul-

ſus

ſus in carpo manus paralyticæ æqua velocitate, fortitudine & æqualitate vibravit, ac in carpo lateris inlaceſſiti. An hæc omnia non ſatis & ſuperflue demonſtrant, hypotheſin Bœrhaavianam de corporis animalis calore omni veritate eſſe deſtitutam?

Aſt quid ejus loco ponam? quæ eſt caloris animalis cauſa proxima, ſi molecularum ſanguinearum frictio inter ſe, & ad vaſorum latera rejiciatur? In obſcuris hic verſor, neque timeo, ullum fore æquum, qui hanc ignorantiæ meæ confeſſionem ſiniſtre excipiat. Adſertionis alicujus falſitatem facile quis poteſt demonſtrare, quin ideo veram rei naturam melius perſpiciat, atque abdicatio præjudicii nullo veritatis fundamento innixi ſaltem in tantum prodeſt: ut nova ſuſcipiantur conamina, quibus ſubinde arcana naturæ ex profundis eruuntur. Primus ſapientiæ gradus eſt falſa cognoſcere.

Interea ſequentes obſervationes in obſcura hac materia aliquid lucis poſſunt adferre. Inter conditionem virium vitalium, & ſtatum caloris animalis ſumme exquiſita obtinet proportio. Quo vivacioribus quis gaudet viribus vitalibus; quo robuſtius & conſtantius variæ corporis functiones perficiuntur; eo magis intenſus caloris gradus per omnia membra quoque diffunditur. Conſideretis velim adoleſcentem in flore ſuæ ætatis, dum incrementi ſui terminum jam attigerit, & omnes partes rite formatæ ad proportionatam ſibi magnitudinem pervenerint. Quam ſanus ſanguis in ejus vaſis turget? Quis ru-

bor juvenilis floret in genis? Quam viriliter omnes injuriæ externæ ſine ulla ſanitatis noxa ſuſtinentur? Quam facilis, ſalubris & balſamicus ejus eſt ſpiritus? Vires concoquentes quid in illo non valent domare, & ex nutrimento ſimpliciſſimo chylum laudabilem conficere? Qua alacritate omnes vigent ſenſus? Quæ morum atque animi pathematum vehementia? Aſt & quo vitæ tempore totum corpus ad minimam uſque fibrillam tam grato, forti & æquabili calore fovetur? Comparetur cum hacce imago ſenecionis octogenarii. Latex vitalis in illo eſt exſiccatus. Nervi calloſi. Vaſa indurata. Minuta partium irritabilitas. Mores placidi ac flectiles. A quolibet peccato diætætico vacillatur ſanitas. Vires innatæ ſenectutis tyrannide ſunt conſumtæ. Somnians nonniſi vegetat & vacillante paſſu incedit. Fons caloris naturalis eſt exhauſtus, atque ſenex adminiculo caloris externi, cibis aromaticis & potu ſpirituoſo ignem juventutis in venis ſuis adcendere quærit.

Caloris externi abſentia vires vitales in corporibus animatis ſubprimit; quod demonſtratur exemplo plurium animalium, quæ per totum hiemem ſine omni motu ac nutrimento pene emortua in ſpeluncis ſuis jacent, & nonniſi adproximante veris calore ex diuturno ſomno excitantur. Embrio in vitello ovi latitans calore incubantis galenæ in vitam provocatur. Siquis ex labore longe protracto magnas defatigationes patiatur, torpor univerſalis per omnes artus repit, levi-

levibusque horroribus membra concutiuntur. Quam primum in tali ſtatu aliquantulum vini boni aut cujuslibet alterius potus ſpirituoſi deglutiatur, mox prius corporis robur redit; priusquam adhuc illa liquida in ſanguinem tranſire potuerint, atque orto jam calore omnis horroris ſenſus fugatur. In univerſum medicamenta vires vitales excitantia ſimul calorem animalem adaugent; idemque obtinet in caſu contrario. Cortex peruvianus, balnea frigida & corpus roborant & incitant calorem naturalem. Quid quod? cortex peruvianus mira gaudet virtute calorem, & vires vitales quacunque ratione a ſtatu ſanitatis aberrantes ad conditionem naturalem reducendi. Mirabundus obſervo, inquit Hænius, quod cortex nimios moderetur motus & calores, quos tamen eosdem mire auget in flaccidis inertibusque corporibus.

An vero calor animalis adcendatur connatis viribus vitalibus, quibus tam arcte junctus eſt; an vires vitales ab activitate ſubtiliſſimarum particularum ignearum dependeant, vel an utraque eidem principio communi ſint ſubjecta; propter temporis anguſtiam inquirere hic non licet. Sufficiat nobis, ambo ſimul cum vita naſci, in morte perire, atque neutrum horum augeri, vel imminui poſſe, quin & alterum ſimiles mutationes patiatur.

Et jam non porro quisquam mirabitur, quare plurimas febres urens adeo æſtus concomitetur. Febris natura conſiſtit in aucta

virium vitalium activitate, quod ſuperius demonſtravi. Stante igitur phyſica lege neceſſe eſt, ut calor ſimul multum intendatur. Tempore exhorreſcentiæ febrilis ſenſorium commune in tam mira diſpoſitione conſtitutum eſt, ut incapax ſit ad ſuſcipiendas impreſſiones ab objectis externis profectas. Sic habentur exempla, quod tempore paroxiſmi febrilis ægrotus in ſtadio frigoris nec minimum ſenſerit; licet ejus plantæ pedum ardente ferro tangerentur. Ideoque ſenſorium commune caloris quoque nihil percipit, qui tempore exhorreſcentiæ revera in corpore adeſt; uti patet ex obſervationibus thermometricis inſtitutis. Quam primum vero præternaturalis illa diſpoſitio fuerit ſublata, & ſenſorium commune ſuam ſentiendi facultatem de novo recuperaverit; proxime naſcitur perceptio caloris præternaturalis per membra diffuſi; idque eo citius fiet, quo prius ſpaſmus, ſine quo nulla febris eſt, a ſumma vehementia ſua remittit, & diſpoſitio nervorum febrilis minuitur. Exinde quoque patebit ratio, quare ſummum frigus ſubito in urentem calorem tranſeat, & quare quandoque quædam partes adhuc algeant, dum aliæ calore jam aduruntur.

Quoad alia ſymptomata, quibus ſtadium caloris febrilis ſtipatur; pulſus citatus, plenus, fortis efficitur ab aucta cordis irritabilitate, atque incitato motu arteriarum pulſante. Ut arteria plenam ſe digito tangenti obferat; ejus canalis tempore ſyſtoles valide debet ſe contrahere, & ſubſequente diaſtole

multum

multum dilatari. Contrahens hæc atque dilatans arteriæ potentia dependet a viribus ipſi innatis, cumque hæ in febre activitate virium naturæ reagentium incitentur; mirum non eſt, tempore caloris pulſum adeo plenum & fortem tangi. Minores ſimul arteriæ in ſecundo hoc ſtadio minus ſunt anguſtatæ, atque ſanguini liberior conceditur tranſitus. Hinc rami majores aliquantulum ſe valent exonerare, neque jam tam fortiter vi illorum pulſanti reſiſtitur; quæ pro alia æſtimari poteſt pulſus pleni & fortis cauſa. Urina, quæ in ſtadio caloris ruſſa atque fuſca excernitur, præter alia ſymptomata luculenter demonſtrat, ſpaſmum corporis univerſalem jam minui, variaque organa ſecernentia magis ad ſtatum naturalem reduci. Tempore exhorreſcentiæ vaſcula renum belliniana ſpaſmo ſic ſunt anguſtata, ut aquoſas nonniſi & tenuiſſimas particulas ex ſanguinis maſſa adtrahant. Quam primum vero ſpaſmus minuatur; tubuli illi capillares dilatantur, ſicque mutata eorum vi attractiva præter particulas aquoſas jam craſſiores quoque valent recipere. Præterea tum temporis varia ſanguinis contenta vehemente circulationis impetu magis commiſcentur inter ſe; humores diverſi jam non poſſunt ſinguli, & a reliquis humoribus ſeparati vaſa ſua permeare, ac partes ſanguinis aquoſæ cum particulis oleoſis, ſalinis magis intermiſcentur. Sic ut excretionem urinæ ruſſæ tempore ebullitionis febrilis partim a minuto ſpaſmo, partim a circulationis vehementia derivare oporteat.

Sta-

Stadium ebullitionis in diverſis intermittentium ſpeciebus, & vehementia ſymptomatum, & temporis duratione admodum variat. Quam maximas moleſtias cauſat corpori juvenili, plethorico, & in intermittente tertiana; inque his diram cephalalgiam atque ingens delirium quandoque adſociata ſibi habet. Quæ ſi comitentur intermittentem vernam; ejus cauſa præprimis in nimio ſanguinis ad caput adfluxu reponenda eſt, tuncque larga venæ ſectio omnium optima vires anodynas præſtat. In intermittentibus contra autumnalibus cephalalgiæ, atque delirii ratio ſub diaphragmate recondita jacet. Saburra billioſa aut putrida in primis viis hoſpitans tum temporis adeo male cerebri ſubſtantiam valet adficere; ut juſta idearum ſeries turbetur, atque deliria, vertigines, cephalalgiæ efficiantur. Si jam caſu adcidat, ut tempore paroxiſmi febrilis tales ſordes in ventriculo vel inteſtinis commorentur; illæ in ſtadio caloris motæ atque ſolutæ incipiunt turgeſcere, atque narrata ſymptomata in cerebro procreare. Citiſſimam tum medelam fert vomitorium prompte exhibitum, atque omnis venæ ſectio largiter celebrata malum adauget.

In ſecundo hoc paroxiſmi febrilis ſtadio ſanguis lentus in velociorem circuitum rapitur; concoquitur præternaturalis ſanguinis tenacitas; varia humorum concrementa tempore exhorreſcentiæ confecta dividuntur; obſtructiones in intricatiſſimis vaſorum circumvolutionibus hærentes ſolvuntur, ſicque

ſa-

ſanantur mala antiqua chronica. Univerſim tota humorum craſis mutatur, atque ad illas evacuationes præparantur, quæ mox ſubſequente deſpumationis ſtadio per ſudores, ſalivam, urinas, alvum fiunt. Sicui liberet ſingulum intermittentis paroxiſmum tanquam imaginem decurſus febris acutæ in parvo conſiderare; ſecunda hæc periodus ſtadium coctionis denominanda eſſet.

Sæpius obſervatur ſpecies febrium periodicarum, quæ intermittentis adinſtar ſtatuta hora recurrunt; prægreſſa nulla horripilatione mox a calore inchoant, & cum magna virium jactura, ſudoribus colliquativis laſſitudine continua &c. conjunctæ ſunt. Ejusmodi febres ad hecticarum familiam pertinent, & caute ab exquiſitis intermittentibus diſcriminandæ ſunt. — Periodus caloris, quæ ſemper mediam paroxiſmi partem explet; fit propter imminutas naturæ vires reagentes, quod loco ſuperiore demonſtravi. Vires hæ tamdiu in activitate ſua perſtant, donec impreſſio inimica, quam nocivæ aeris particulæ nervis induxerunt, penitus fuerit deleta. Prout jam illa impreſſio pertinacius vel levius reſiſtit; ac prout vires naturæ magis minusve reagunt; illa quoque periodus ſerius aut citius præterlabitur. Aſt præter particulas aereas alia quoque irritamenta, quæ in corpore hoſpitantur, vires ſuas nocentes cum illis poſſunt conjungere, ſicque impedimento eſſe, quo minus natura a motibus febrilibus ad relaxationis ſtadium perveniat. Ejusmodi irritamenta ſunt e. g. ſordes, quæ tem-

tempore autumnali in primis viis collectæ hærent. Iſtæ totam machinam inimica ratione valent adficere, eoque ipſo vires naturæ reagentes ad activitatem incitant. Si jam caſu adcidat, ut tunc temporis, quo quis intermittentem patitur, ſimul ſordes copioſæ & acres in ejus inteſtinis commorentur, hæ effervefcentiam febrilem ſemel ſuſceptam adjuvant; ac ſpaſmum corporis univerſalem ſuſtinent, neque intermittens prius rite poterit formari, uſque dum ſaburra ſumtis emeticis vel purgantibus fuerit ejecta, naturæque nonniſi cum unico hoſte, illa nempe nervorum diſpoſitione, quæ paroxiſmum febrilem cauſabat, ſit confligandum. Ex his quoque patet ratio, quare verno tempore, quo corpora pura ſunt, intermittentes ſtatim ab initio ſub vera ſua forma adpareant; autumni tempeſtate vero prius per aliquod tempus genuinum ſuum genus ſub larva febris continuæ abſcondant; priusquam rite formatas ſe exhibeant.

CAPUT VII.

Quam primum vires naturæ reagentes in ſingulo intermittentis paroxiſmo rem eo adigerint, ut diſpoſitio nervorum vitæ inimica ſit deleta; ab ulteriore labore deſiſtunt, omniaque jam ſtatui naturali propius adcedere incipiunt. Solvitur ſpaſmus corporis univerſalis; ultimi vaſorum ſe & excernentium ſines aperiuntur; ſudor univerſalis, copioſus & acidum ſpirans per totum corpus erumpit; hu-

humectantur interna labiorum, oris, œſophagi; mingitur urina craſſa, turbulenta cum ſedimento copioſo, lateri trito ſimili; calor exorbitans imminuitur; pulſus ad naturalem fortitudinem & velocitatem redit, atque poſtquam ægrotus ſomno placido vires deperditas utcunque recuperaverit; præter reſtantem aliquam debilitatem bene ſe habet, & a morbo incolumem ſe ſomniat. Ratio omnium horum phænomenorum facillime ex data mea theoria elicienda eſt. Calor ceſſat, quia vires naturæ reagentes non porro exercentur; utpote quas intenſas ſemper æſtus præternaturalis concomitatur. Cum irritatio a cerebro per omnes nervos profecta non amplius potentiam arteriarum pulſantem adauget, neque cor ad præternaturaliter veloces contractiones adigit; pulſus neceſſario fit mollis, & a febrili ſua velocitate deſiſtit. Sudor erumpit, quia ſpaſmodicæ ſphincterum vaſculorum cutaneorum conſtrictiones reſolutæ ſunt, ſimulque in ſanguinis maſſa corruptæ plurimæ particulæ continentur, quæ comodiſſima via per cutis ſpiracula eliminantur. Eadem ratione explicandæ ſunt excretio urinæ craſſæ, turbidæ; humectatio oris, œſophagi, plures illæ alvi depoſitiones &c. — Aſt huic materiæ non magis immorabor, cum adeo facile deriventur omnia ex ſimplice hac notione: ſpaſmum univerſalem in ultima hac periodo eſſe ſolutum, vireſque vitales ad naturalem conditionem relaxatas eſſe. Potius alia quædam de materia, gradu atque neceſſitate excretio-

tionum illarum, quæ in ſine paroxiſmi contingunt, propius inquiram.

Cuilibet febrium generi pro diverſa ejus indole certæ quædam evacuationes conveniunt; quibus partim materia morbi, partim omne, quodcunque nimia circulationis atque caloris vehementia fuit corruptum, e corpore eliminatur. Rarius unica tantum evacuationis ſpecies huic negotio ſufficit; poterit quidem morbum leviorem reddere, aſt vix penitus ſolvere. Ad ſalutarem hunc ſcopum obtinendum requiritur, ut organa omnia ſe & excretoria aliquid humorum corruptorum recipiant, idque propriis viis ex ſanguinis maſſa exterminent. Inde fit, ut in fine cujuslibet febris, ſeu ſubitanea judicetur criſi vel vero lente ſolvatur; leves ſudores, urinæ turbidæ cum ſedimento, crebriores alvi depoſitiones contingant. Altera tamen evacuationis ſpecies præ altera huic vel illi febri maxime familiaris eſt. Sic e. g. febris inflammatoria ſimplex ſine topica ulla corporis adfectione præprimis judicatur ſudoribus acidum ſpirantibus, labiorum effloreſcentiis & urinis copioſis cum ſedimento, quale in genuinis intermittentibus eſſe ſolet. In febribus ſaburralibus natura materiam morboſam per alvi vias exterminat. Quodſi ineptus quis improba arte illam per cutis ſpiracula & ſudores velit abigere; febris de conſueto ſuo decurſu deflectit, atque fit exitioſa; qualis a natura non fuerat. Febris variolosa miaſma ſuum ad glandulas cutaneas ablegat; ſicque quilibet morbus febrilis proprias

prias ſibi habet evacuationes, materiæ peccanti optime adaptatas. Magnus noſter SYDENHAMUS de hac obſervatione adeo convictus erat, ut diceret: ſi quando de febris natura non certe conſtaret; diligentiſſime attendendum eſſe ad varias evacuationes, quibus natura multum adlevaretur; omnes alias, quæ ſalubrem hunc effectum non haberent, nonniſi eſſe ſymptomaticas, præſertim, ſi nulla coctionis ſigna prægreſſa fuerint.

Evacuationes præſtantiſſimæ, atque intermittentibus maxime naturales ſunt ſudor univerſalis copioſus, & urinæ craſſæ turbidæ, cum ſedimento lateri trito ſimili. Duplici hoc evacuationum genere non tantum materies peccans, nocivæ nempe aeris verni, autumnalis & palludoſi particulæ abiguntur. Sed & exterminantur oleoſa & ſalina omnia, quæ ſecundum naturam continuo ex corpore educuntur; aſt vigente paroxiſmi febrilis impetu propter ſpaſmum univerſalem in corpore fuerunt retenta; particulæ omnes terreæ, quas circulationis vehementia a ſolidis avulſit, & illa tandem ſanguinis pars, quæ nimio ſanguinis motu atque exorbitante æſtu ita eſt corrupta, ut in corpore non poſſit retineri, quin inde ſanitas vacilletur. Sudor febri intermittenti adeo neceſſarius eſt, ut niſi in fine paroxiſmi erumpat, vix plenaria apyrexia exſpectanda ſit. Particulæ acres & corruptæ, quæ per febrem in ſanguine natæ fuerunt, atque ex defectu ſudoris in illius maſſa adhuc continentur, non deſinunt nervos & vaſa continuo laceſſere; na-

turæ nullam quietem concedunt; corrumpunt, quid ſani in ſanguine reſtat, ſicque faciunt febres nervoſas & putridas. Aſt ne quis ſalutaribus his effectibus, quos ſudor in fine paroxiſmi erumpens comites ſibi habet, decipiatur, credens: remedia fortiter ſudorem pellentia optime convenire, quam primum natura ad relaxationis terminum pervenerit. Sudores nimis copioſi, non minus nocent, quam omnino ſubpreſſi. Syſtema nervorum valdopere ab illis patitur; debilitantur vaſa, bona humorum craſis diſſolvitur, atque oriuntur febres lentæ, nervoſæ, hecticæ; tumores œdematoſi, colliquantes ſudores, atque ſingularis ad intermittentes proclivitas. Sudor itaque nec nimis promoveatur, nec præmature ſubprimatur. Semper ſit proportionatus prægreſſæ febri atque particularum corruptarum quantitati, eaque copia profluat, quæ ſufficit eliminandis illis particulis, quibuscum ſanitas non poteſt conſtare.

Præter ſudores atque copioſam urinæ excretionem admodum convenit, ſi finito paroxiſmo alvus aliquoties deponatur. Indicat enim, ſpaſmum & in interioribus corporis partibus ſolutum eſſe, naturamque per inteſtina quoque materiæ depravatæ partem conari abigere. Quo plures vero viæ apertæ ſunt, eo minore cum labore natura purgationem corporis perficit, eoque certius nociva omnia exterminantur.

Atque hæcce ſunt, quæ de natura variisque ſinguli febrilis paroxiſmi adcidentibus cogito.

Ide-

Ideam primariam de ſpaſmo univerſali ſubpeditavit mihi Illuſtr. CULLEN. In explicatione phænomenorum alia via ingreſſus ſum, atque perpulchra Cl. HOFMANNI experimenta de partium irritabilitate ac ſenſibilitate in uſus meos adhibui. Fortaſſe erravi, atque male illa experimenta adplicavi; fortaſſe HOFMANNUS ex iisdem experimentis longe diverſam febris theoriam eruet. Primo in caſu parcatis velim. Ingenium juvenile ardenter ſpeculationes amat, cujuslibet phænomeni cauſas veras vel fictitias perſcrutatur, ſicque ſæpius magno cum labore hypotheticas ſibi exſtruit arces, quæ fundamentis fabuloſis innituntur. Altero in caſu tenue meum ingenium probatiori illuſtris viri ſcientiæ libens ſubjiciam.

CAPUT VIII.

Quoad reliquas quæſtiones, quarum dijudicationem in Diſſertatione pathologica de febribus intermittentibus deſiderare quis poſſet: e. g. quare intermittentes decurſum periodicum abſolvant; quare eodem tempore & quotidianæ, & tertianæ, & quartanæ graſſentur; an peculiaris materia ſingulæ intermittentium ſpeciei dicata ſit; &c. omnia hæc fugaci calamo pertractabo. Meæ enim autoris vires nimis parum adhuc ſunt exercitatæ, quam ut diutius in arena commorari poſſem. Communiter tota ſeries inſultuum febrilium in intermittentibus conſideratur, quaſi ex illis una tantum eademque febris

componeretur. Valde dubito hanc de intermittente cogitandi rationem veram eſſe atque juſtam. Exiſtimo potius; ſingulum quemlibet paroxiſmum habendum eſſe pro peculiari febre; quæ ab actione non interrupta ejusdem cauſæ nocivæ dependet. Prima febris efferveſcebat, quia particulæ acreæ inimice nervos adficiebant, ſicque natura ad reagendum excitabatur. Si res naturæ tam bene ſuccedat, ut effectus cauſæ nocentis valeat domare; paroxiſmus febrilis mox ad finem vergit, omniaque redeunt in ſtatum quietis. Aſt durante hoc apyrexiæ ſtadio acer pergit in corpus agere, ac de novo vires naturæ reagentes ad conflictum provocabit. Hicque ſecundus eſſet paroxiſmus. Tali ratione naſceretur porro tertius, quartus, quintus, ſicque continuo paroxiſmus paroxiſmum inſequeretur, ſi eadem ſemper intermittentium geneſi favens aeris conſtitutio perſeveraret, & niſi adhibitis medicamentis nervi ad cauſæ nocivæ actionem inſenſiles redderentur.

Aſt & poteſt contingere, ut paroxiſmi febriles non interrupta ſerie continuent; licet atmoſphæra ab omnibus particulis intermittentem facientibus repurgata ſit. Febris periodica nempe eſt morbus ſpaſmodicus. Sed quælibet hujus generis adfectio pro ſecunda vice facilius in actum erumpit, quam pro prima. Si puella debilis ex terrore ſubitaneo in paroxiſmum hyſtericum inciderit; eadem paſſio licet magis mitigata malum pro ſecunda, & mitior adhucdum pro tertia vice poteſt

teſt revocare. Sique terror hic & adcidentia inde ſecuta, per aliquod tempus ſtatuto ordine repetantur; puella hyſterica certis horis adfectiones ſuas nervoſas patietur, quin ullus terror anſam illis præbuerit. Idem valet de periodico intermittentium decurſu. Cauſa morbi externa minore opera paroxiſmum ſecundum valet excitare, quam primum, tertium facilius quam ſecundum, & ſic porro. Sique obſervato quodam horarum ordine paroxiſmi ſæpius ſe invicem fuerint ſubſecuti; febris etiam tum recrudeſcet, dum nulla morbi cauſa excitans in aere habetur. Et hæc obſervatio quoque rationem docet, ob quam homines, qui ex pertinace & longa intermittente fuerunt ſanati, data vel leviſſima occaſione ejus recidivam patiantur.

Inter quosdam non parvi nominis medicos viget opinio, quaſi quælibet intermittentium ſpecies certum morbi fomitem conjunctum ſibi haberet; cujus emendationem vel coctionem & eliminationem natura per plures paroxiſmos moliretur. Iſtos effectus ſalutares a brevi unica adceſſione non poſſe perfici adſerunt: ideo naturam partiales plures febres excitare, quarum ſingula fomitis morboſi aliquid concoqueret; idque concoctum in fine paroxiſmi variis excretionum ſpeciebus ſudore, urina, alvo &c. e corporis ditione exterminari: totam itaque paroxiſmorum ſeriem pro cohærente una eademque febre eſſe habendam; per cujus decurſum natura eodem ſemper fine eſſet obcupa-

 ta,

ta, nempe ut materiam morboſam concoqueret, & coctam eliminaret. Huic ſententiæ magnus quoque SYDENHAMUS addictus fuit Sectione I. Cap. III. ſic habens. "Dicta itaque febris continua intermittentium
„ quaſi compendium quoddam, & econtra
„ ſinguli earum paroxiſmi compendium hu-
„ jusce mihi videbantur, atque adeo diſcri-
„ men in hoc maxime verſari, quod conti-
„ nua conceptam ſemel efferveſcentiam συνεχῶς
„ eodemque ſemper tenore perficerent; in-
„ termittentes autem partitis vicibus ac di-
„ verſis temporibus eadem defungerentur."

Opinio hæcce multum adridet, eoque facilius in partes ſuas trahit, quo minus fingendi libidine videtur extorſa. Aſt quare ſic dicti intermittentium fomites per longum tempus in corpore poſſunt commorari, quin illum morbum faciant? Quare ad ejus geneſin requiritur, ut adcedat quædam aeris conſtitutio? Quare homines quoad omnia ſani, qui nullam omnino humorum labem in ſanguine circumgerunt, tempore graſſantis intermittentium epidemiæ ab illis non immunes manent? Cur tempeſtate vernali, qua atmoſphæra mox a particulis nocivis liberatur, intermittentes ſæpius per ſe adhibito nullo medicamento deſinunt, ac minus diu durant, quam tempore autumni, quo intermittentium geneſi favens aeris conſtitutio ſerius profligatur? Cur quædam intermittentes ſtatim in initio ſine ullius materiei coctione vel eliminatione aſſumto medicamento nervino medelam recipiunt? — His omnibus

bus evidenter doceri mihi videtur, nullam materiam peculiarem in intermittentibus adeſſe, niſi reſorptas nocivas aeris particulas, ideoque & nullam fieri poſſe coctionis ſpeciem. Sique adcidat, ut eodem tempore, quo intermittens adfligit, & alia materies morboſa in corpore contineatur; illa vehementibus paroxiſmorum motibus concoqui; & in fine paroxiſmi variis excretionum ſpeciebus exterminari poteſt. Aſt hic non fuit primarius naturæ finis in excitanda febre & intermittens in tali caſu nonniſi per adcidens duplici modo ſalutem adfert.

Atque ſiquis ſit, qui evacuationibus in fine paroxiſmi fieri ſolitis contrarium meæ ſententiæ tueri cogitet; is ſequentia ſibi habeat reſponſa. Illis evacuationibus non tam materies ante febrem in corpore præexiſtens eliminatur, quam potius educuntur particulæ per ipſam febrem corruptæ, quæ itaque febris effectus, nequaquam vero ejus cauſæ fuerunt. Jam dudum medici opinionem olim in omnibus ſcholis receptam rejecerunt; a cruſta lardacea, quæ ſanguinem in febribus inflammatoriis e vena miſſum obtegit, & quæ tempore reconvaleſcentiæ præprimis per ſedes glutinoſas, tenaces, ex corpore abigitur, morbum cauſatum fuiſſe. Omnes hodie credunt, illam cruſtam ab exorbitante febris calore, nimioque ſanguinis motu fuiſſe effectam. Quare idem non valeat in aliis febrium ſpeciebus. Tempore ſpaſmi univerſalis, febrem eſſentialiter ponentis, particulæ omnes noxiæ, a quibus in ſtatu ſa-

nitatis organa depurantia ſanguinem liberant, in corpore jam retinentur. Præterea in ſtadio frigoris febrilis varia in humoribus fiunt concrementa præternaturalia, quæ ſubſequente caloris & motus vehementia denuo reſoluta, iterum per vaſa circumvolvuntur. Aſt in humores bonos nutritioni inſervientes vix poſſunt converti. Calore ipſo & febrili ſanguinis motu ſana plurima humorum contenta depravantur, & ex ſolidis multæ particulæ terreæ deteruntur. Abundans igitur adeſt materiæ excernendæ copia, quin fomes morboſus ante eruptionem febris in corpore præexiſtens admitti debeat. Quam primum autem vaſorum ſpaſmus fuerit ſolutus; variæ illæ evacuationes neceſſario fieri debent, ex phyſica lege; quod omnes nocivæ & ſanitati nihil inſervientes ſanguinis particulæ per organa depurantia ex corpore educantur. Eorum materies ergo tempore luctæ febrilis primum fuit progenerata, & nonniſi conſtat ex particulis per febrem corruptis, & ex illis, quæ alias excernenda propter ſpaſmum in corpore retinebantur. Satius eſſet, ſi effervescentia febrilis ſine hac humorum corruptione conſiſtere poſſet; aſt dum rei eſſentia votum hoc impoſſibile reddat; natura in eligendis duobus malis minus præfert.

Ad materiæ nocivæ evacuationem ipſam quid attinet; valdopere contra omnes ſapientis pathologiæ notiones peccatur, dum vulgo credunt medici illam febris activitate fieri. Quamdiu febris in ſummo vigore, atque

que in cruditatis ſtadio, uti dicunt, exiſtit; evacuatio nulla fieri poteſt; non quidem ex defectu materiæ eliminandæ, ſed, quod omnia organa ſe & excernentia ſpaſmodica conſtrictione obcluſa tenentur. Si quis vehemente pulmonum inflammatione laborat, nunquam primis morbi diebus ſputa habebit, licet muci inflammatorii plurimum in ſanguine contineatur; uti docet cruſta lardacea. Nonniſi febre judicata & ſpaſmo ſoluto materies ſputorum per vaſa pulmonum excernentia ejicitur. Evacuationes igitur, quæ in fine febrium contingunt, non efficiuntur activitate virium naturæ reagentium, ſed quia hæ ab omni opera deſiſtunt, ſpaſmusque in organis excernentibus ſolutus eſt. In univerſum pathologi in doctrina ſua de variis febrium ſtadiis cruditatis, coctionis & criſeos nimis neglexerunt ſolida, fluidis totum negotium tribuentes. Si adcuratius canones Baglivii de medicina ſolidorum ruminaſſent; jam dudum præconcepta illa opinio expuncta eſſet. Canon XXXVIII. ſic habet. Bagl. "Coctio humorum in laxitate „debita ſolidorum & liquidorum conſiſtit; „cruditas vero in contractione ac veluti „confuſione ſtrangulationeque eorundem."

POSITIONES.

I. Variorum humorum ſecretiones non fiunt per modum filtrationis, ſed ex diverſa vaſorum ſecernentium adtractionis vi ſunt explicandæ.

II. Motus ſanguinis continuus nonniſi tanquam cauſa remota putredinem in vivo corpore animali arcet.

III. Pulmo non ſolum reſpirationis negotio dicatus eſt, ſed ſimul unum ex primariis organis eſt, per quæ natura corruptas & putrefactas ſanguinis moleculas abigit.

IV. Qui ſubtiliſſima phyſiologiæ inventa ignorat; bonus pathologus eſſe nequit.

V. Proximi morborum effectus abeunt in novas aliorum ſymptomatum cauſas. Quod in explicatione morbi alicujus phænomenorum probe tenendum.

VI.

VI. Tot acrimoniarum ſpecies in corpore poſſibiles ſunt; quot diverſi in ſanguinis maſſa continentur humores. Hinc quamdiu phyſiologia non penitius in diverſorum humorum naturam indagat; circa acrimoniarum materiam craſſa caligo in pathologia erit.

VII. Materia arthritica una cum præternaturali nervorum mobilitate proxime ponit morbos nervoſos noſtro ſæculo adeo frequentes.

VIII. Obſtructiones viſcerum abdominalium in hypochondria & adfectiones uteri in hyſteria vix morbi cauſæ, ſed ejus potius effectus eſſe videntur.

IX. Nonniſi una datur ſcorbuti ſimplicis ſpecies, ejusque materiam conſtituit corruptus ſuccus oſſium nutritius.

X. An Tinea idem morbus cum cruſta lactea, ſic ut nonniſi diverſitas partis adfectæ differentiam ponat? Suadent curationes Tineæ per Jaceam.

XI. Reſpiratio libera, & ſpiritus non valde

fœtens

foetens optimum ſignum eſt in febribus putridis. Vid. Theſ. III.

XII. Qui ad tempeſtates variasque annorum conſtitutiones non reſpicit; febres nec cognoſcere, nec curare valet.

XIII. Pleuritis, phrenitis, angina, peripneumonia &c. pro ratione conſtitutionis epidemieæ jam antiphlogiſticis; jam purgantibus ανω & κατω, jam antiſepticis ſunt antractandæ. Levior tamen methodus antiphlogiſtica in omnibus horum morborum ſpeciebus ab initio ſaltem convenit.

XIV. Quatuor ſunt primaria corporis organa, quæ ſanguinem a putridis atque inutilibus particulis purificant: tubus inteſtinalis; cutis externa, renes atque pulmones. Neque horum alterum alterius vicem quoad omnia poteſt explere.

XV. Inde intelligitur effatum illud Hippocratis: cocta educenda ſunt per illas vias, quo maxime repunt.

XVI. Subitanea transmigratio doloris cujuscunque vagi e.g. arthritici contra omnem ſanam

nam phyſiologiam a metaſtaſi materiæ morboſæ derivatur. Leges motuum ſpaſmodicorum totam rem dilucidant.

XVII. Febris convulſionibus ſuperveniens has tollit. Convulſio febri ſuperveniens mala. Hippoc. — Quare?

XVIII. Nulla febris ſine ſpaſmodica vaſculorum minimorum conſtrictione eſſe poteſt.

XIX. Opium in febri intermittente ſoporoſa remedium eſt divinum, intra tempus paroxiſmi adhibitum.

XX. Choreæ S. Viti cauſa excitans ut plurimum in infimo ventre nidulatur, adeoque morbus purgante pharmaco obpugnandus eſt.

XXI. Febres aphtoſæ, miliares, petechiales, eriſypelatoſæ non ſunt febres peculiares, & ſui generis. Earum denominatio deſumta eſt a ſymptomate exanthematico. Cura vero inſtituenda ad ideam febris, cujus ſymptoma ſunt aphtæ, miliaria &c.

XXII. Hæmoptyſis & Apoplexia quandoque emeticis curantur.

XXIII. Miliaria alba febri nervoſæ, rubra vero bilioſæ maxime ſunt communia.

XXIV. Non una eademque methodus omni vel hydropi vel epilepſiæ medetur.